

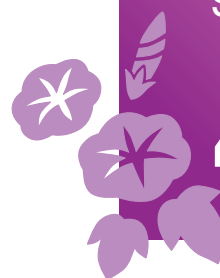
RIETI

Highlight

リエティ・ハイライト

2013
SUMMER

45



特集

成長に 向けての条件

METI-RIETIシンポジウム

大震災からの復興と 新しい成長に向けて

Research Digest

同期入社の社員数が昇進並びに
賃金に与える影響



特集 成長に向けての条件

シンポジウム開催報告

- 03** METI-RIETI シンポジウム
大震災からの復興と新しい成長に向けて



ハイライトセミナー開催報告

- 12** 第3回ハイライトセミナー
**企業の新たなグローバル展開と
日本経済**



コラム

- 17** ピーク電力需要を抑制するための政策と
その効果検証
大橋 弘PD/FF

Non Technical Summary

- 18** 労働法の新たな理論的潮流と政策的アプローチ
水町 勇一郎
仕事と結婚の両立可能性と保育所:2010年国勢調査による検証
宇南山 卓FF
スウェーデンの財政再建の教訓
～経済成長と両立する財政再建がなぜ可能だったのか～
翁 百合

BBL開催報告

- 22** 世界を独走する家庭用燃料電池エネファームの最新状況と展望
柴田 恒雄

Research Digest

- 26** 同期入社の社員数が昇進並びに賃金に与える影響
川口 大司FF
ワークライフバランスに対する賃金プレミアムの検証
黒田 祥子 山本 勲



通商産業政策史

- 34** 貿易・通商政策史の編集を振り返って
阿部 武司
第7巻『機械情報産業政策』
長谷川 信



フェロー・インタビュー

- 37** 殷 婷F
山内 勇F



DP/PDP

- 39** ディスカッション・ペーパー (DP) 紹介
ポリシー・ディスカッション・ペーパー (PDP) 紹介

BBL

- 41** BBLセミナー開催実績

RIETI

Highlight

リエティ・ハイライト 45



略語

SRA : シニアリサーチアドバイザー
PD : プログラムディレクター
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
RAs: リサーチアソシエイト
RA : リサーチアシスタント

※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。

2013年4月23日開催

DRC-RIETI ワークショップ 「中国企業の国際化—企業データによる 実証分析」

01

RIETI と中国国務院発展研究中心 (DRC) は、2010 年 11 月より行っている共同研究の成果発表の場と、研究交流の一環として、2013 年 4 月 23 日、ワークショップ「中国企業の国際化—企業データによる実証分析」を開催した。

前半は共同研究の成果として、まず、伊藤萬里 F (専修大学経済学部国際経済学科 准教授 / 東京工業大学 非常勤講師) および許召元 DRC 企業研究所副研究員より "Does Agglomeration Promote the Internationalization of Chinese Firms?" と題し、中国の産業集積と企業の国際化に関し、八代尚光 CF (経済協力開発機構エコノミスト) も含めた研究結果の報告がなされた。続いて DRC 側より、"Overseas Investment of Chinese Enterprises: Discovery and Discussion Based on Site Investigation" の中で、中国企業 47 社に対する直接投資に関する調査結果に基づく発見に関する報告が行われた。これらの報告について活発な議論がなされ、それを踏まえて、ディスカッション・ペーパーがまとめられる予定である。

後半は、若杉隆平 SRA・PD・FF (学習院大学 特別客員教授 / 横浜国立大学 客員教授 / 京都大学 名誉教授) から、張紅咏 F との共同研究である "Internationalization and Ownership of Chinese Firms: Policy Implication" (中国企業の国際化と所有形態—政策的含意—) について発表がなされた。また、DRC 陳小洪企業研究所研究員から、"Innovation, Transformation and Reform of Chinese Enterprises" というタイトルで、新エネルギー車の事例を使った企業イノベーションと制度的起業などに関する研究の成果が紹介され、それぞれ活発な意見交換がなされた。



2013年6月11日開催

RIETI ハイライトセミナー 「成長をもたらす人的資本の形成」の開催

02



RIETI は、社会的に関心の高い政策課題をとらえ、それに関わる RIETI での研究成果のタイムリーな対外発信も含め、議論を深めていく「RIETI ハイライトセミナー」を開催している。

日本経済の成長のために、人的資本のかさ上げを図っていくことが重要だとの認識が高まる中、シリーズ第 4 回となる本セミナーは「成長をもたらす人的資本の形成」をテーマとして、2013 年 6 月 11 日に開催された。

人材育成を幅広い視点から俯瞰的にとらえるべく、1 人目のパネリストである西村和雄 FF (京都大学 名誉教授 / 神戸大学社会科学系教育研究府 特命教授) から「学習内容・科目選択と将来所得」と題して、文系学部と理系学部出身の別と所得との関係に関する分析や、ゆとり教育に代表される世代毎の高等学校における理科学習の差異が就業に及ぼす影響を比較した分析 (DP:12-J-001 <http://www.rieti.go.jp/jp/publications/rd/073.html>)、また、近年の大学入試制度の多様化にともない、入試の際の学力考査の有無がその後の所得に与える影響など、多年にわたるアンケート調査に基づく実証研究の結果が示された。

2 人目のパネリストである関沢洋一 SF は、「心の問題と経済成長」をテーマとして、人間の心の問題が経済成長に及ぼす影響や、心の問題への対応策として最近関心を集めている認知行動療法やマインドフルネスについて、その概要や日本社会に取り入れていくための選択肢などを示した。

パネリストが提示したこれらの研究成果を踏まえて、日本の経済成長や個人の経済パフォーマンスの向上をもたらす人的資本の形成について、高等教育における理数系科目履修や、経済合理性の理解を促進する経済金融学習の必要性、メンタルヘルスを含めた感情面の取り組みを通じた経済成長の押し上げの可能性など、幅広い議論が行われた。

特集

成長に 向けての 条件

六重苦とも呼ばれる中に起きた東日本大震災。電力問題、地球温暖化対策、グローバル化、雇用、女性活用、財政…。復興に向けた歩みを着実にし、日本全体が成長していくために取り組むべき課題、進むべき道筋はどこにあるのか？成長に向けての条件を探っていく。

CONTENTS

■ シンポジウム開催報告

METI-RIETI シンポジウム

大震災からの復興と新しい成長に向けて

■ ハイライトセミナー開催報告

企業の新たなグローバル展開と日本経済

■ コラム

ピーク電力需要を抑制するための政策とその効果検証

大橋 弘 PD/FF

■ Non Technical Summary

労働法の新たな理論的潮流と政策的アプローチ

水町 勇一郎

仕事と結婚の両立可能性と保育所:2010年国勢調査による検証

宇南山 卓 FF

スウェーデンの財政再建の教訓

～経済成長と両立する財政再建がなぜ可能だったのか～

翁 百合

■ BBL 開催報告

世界を独走する家庭用燃料電池エネファームの最新状況と展望

柴田 恒雄

シンポジウム開催報告

SYMPOSIUM

METI-RIETI シンポジウム

2013 年 3 月 22 日開催

大震災からの復興と 新しい成長に向けて

多数の死者・行方不明者を出すとともに、被災地のみならず、日本経済全体に甚大な被害を与えた東日本大震災。発災から2年が経過し、被災地では復興に向けた取り組みが進められているが、同時に地域間・産業間での格差も顕在化している。RIETIでは、震災直後から復興に関連する複数の研究プロジェクトを立ち上げ、サプライチェーン、経済集積などに関する経済学的な研究を行うとともに、被災地企業の実態に関する独自の調査・分析を進めてきた。

経済産業省（東北経済産業局）とともに開催した本シンポジウムでは、RIETIの研究活動の中核を担う第一線の研究者からRIETIでの研究成果を含めてさまざまな視点が示され、被災地の企業や政策当局も交えて、東北経済の復興に向けて必要な政策的支援や、リスクに対して強靱な経済・産業構造の構築に向けて必要な施策などについて活発な議論が行われた。



開会挨拶

中島 厚志 RIETI 理事長

RIETIは経済産業省系の政策シンクタンクであり、多岐にわたる研究活動の一環として、東日本大震災からの復旧と復興に関連する研究も数多く行っている。大震災関連のシンポジウムは今回で4回目となり、大震災後2年という節目にあたり、ここ仙台で、東北大学の後援を得て開催することとした。本日のシンポジウムが、東北の復旧・復興についての認識を一段と深めると同時に、今後の政策にもつながるものとなれば幸いである。



あり、また、空港、港湾、道路などの公共インフラに比べると、地域経済、産業の復興はいまひとつというのが現状である。東北大学は、被災地にある総合大学として、教育・研究・地域貢献を通じ、東北の復興、ひいては日本の再生に貢献することが使命であると考えている。本日のシンポジウムが、今後の日本の新たな展開の礎となることを祈念している。



来賓挨拶

数井 寛（東北大学 理事）

震災から2年、被災地では復旧・復興が進められている。しかし、沿海部は内陸部に比べて進捗が遅れている地域も

基調講演 1

「復興の促進と新しい成長に向けて—サプライチェーンの再構築と地域集積力の強化—」

藤田 昌久 RIETI 所長（甲南大学 教授 / 京都大学経済研究所 特任教授 / 日本学士院 会員）

東日本大震災は、巨大地震、巨大津波、レベル7の原発事故、広域・長期の電力供給障害、大規模なサプライチェーン



ンの崩壊という5つから成る複合災害で、被災地に2万人近くの死者・行方不明者を出すと同時に、日本経済全体にも甚大な被害をもたらした。現在、東北6県の経済はマクロで見れば緩やかな復興傾向にあるものの、地震のみの被害であった内陸部と、津波と

原発による被害を受けた沿岸部では、その進捗に大きな格差が生まれている。

その結果、沿岸から内陸部へと人口が大きく流出している。宮城県を例にとると、復旧・復興のブームタウンの様相を呈する仙台だけでなく、特に大きく従業員数を伸ばしているのが、大衡村（45.2%）、色麻町（0.6%）、大和町（8.2%）、富屋町（4.9%）の4町村である。これは「トヨタ効果」ともいふべきもので、トヨタ自動車の完成車や基幹部品の大工場が立地している地域と、その通勤圏に人口が流入しているとみられる。このような東北圏域内での人口の移動は、むしろよいことだと私は考えている。被害の甚大さを勘案すると、まずは復旧・復興のしやすい都市や地域から活性化を図っていき、その後、周辺の地域にも施策を講じていくことで、人々が元の地域に帰っていくことができるからだ。

私は今後、復興を通じて東北に新たな地域モデルを構築し、新たな成長の展開を図っていくことが必要だと考えている。具体的には、①グローバル時代に適応したより強靱なサプライチェーンの再構築、②イノベーションに富む産業クラスターの再構築、③人口減・高齢化社会と知の時代に向けた社会インフラと地域システムの再構築を行うということで、これらの相乗効果が重要である。

図1：グローバル時代に適応した、より強靱なサプライチェーンの再構築

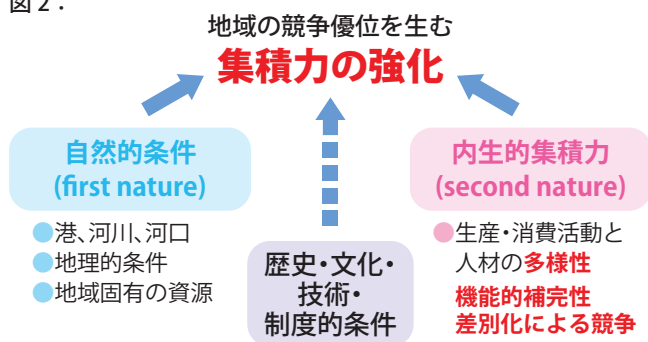


情報インフラと通信技術の発達は、グローバル化とローカル化という2つの側面を生み出した。すなわち、東北のような産業集積が各地に発達し、それとグローバル経済が密で複雑なネットワークでつながれているのである。これは平常時にはとても効率性が高いが、大きな災害に対しては極めて脆弱であることを、今回の震災でわれわれは経験した。特に自動車や電気機械などの産業は、サプライチェーンの寸断による悪影響を最も受けやすく、東日本大震災以外に、タイの大洪水や尖閣諸島の領有権をめぐる反日デモなどによっても大きく落ち込んでいる。こうした天災・人災に対していかにサプライチェーンを強靱化していくかが第1の課題である。

もう1つの課題は、沿岸部をいかに復興させるかである。東北では港を中心に水産業や観光が大きなクラスターを形成していたが、震災前からの漁業者の減少に加え、津波でインフラ等が壊滅したことで、まさに危機的状況に陥っている。しかし、世界には水産業が大きな輸出産業・成長産業となっている国もある。たとえばノルウェーでは、1980年代に譲渡可能個別割当方式という新たな水産資源の管理方式を取り入れて以降、水産業が復興し、現在では水産業者の1人当たり所得は約900万円、40歳以下の漁業者が40%を占めるに至っている。日本でも、より適切な水産資源の管理方式を導入し、ブランド化などを通じて国内外の新規市場を開拓し、新たなビジネスモデルを構築していくことが求められる。

今後のキーワードは「賢い集約」で、沿岸部の鉄道を早急に復旧した上で、各都市の土地利用、産業活動、公共施設を賢く集約することにより、東北全体として活力ある都市システムの再構築を図らなければならない。そして、高齢者を含めた社会の全員が豊かな自然を享受しながら、生涯を通じて社会で活躍できるような地域・社会システムを、東北が先陣を切ってつくっていく。このような創造的復興を通じて、国・地方の新たな役割分担と地方主権を促進していくことが重要である。

図2：



大震災からの復興と 新しい成長に向けて

基調講演 2

「東北産業の復興を目指して」

若杉 隆平 SRA/PD/FF

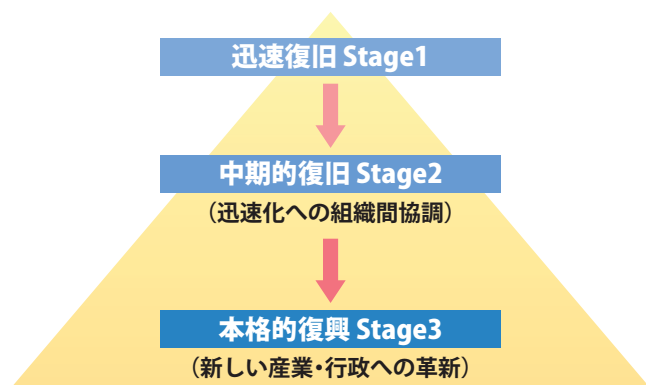
(横浜国立大学 客員教授 / 京都大学 名誉教授)



復興へは3つのステージを
考えることができる。最初の
ステージは、復旧のプロセス
である。震災後の東北におい
て、特に沿岸部に集積してい
た基礎素材産業は、津波でほ
とんどが流されたにもかかわらず、短期間で驚異的な復旧
を果たした。加工組立産業な

どもさまざまな苦難を乗り越えて見事に立ち直っており、
輸送機械や自動車も着実に復旧し、全国の水準を大きく上
回る状況になっている。それに対して電子デバイス産業は、
大きく落ち込んだ後、やっと復旧の段階にきたところであ
る。

図3：復興の段階—時間を経つつ



ただし、復旧に至るまでにいくつかのハードルを乗り越
えなければならなかった。復旧の期間を左右する要因とし
て最も大きいのは、サプライチェーンの寸断である。RIETI
の調査では、津波による被災の程度や電力供給の問題も影
響を及ぼすが、サプライチェーンの復旧が最も時間を要し
たことがわかっている。したがって、今後はサプライチェー
ンの複線化が不可避免的に生じてくるだろう。特に地理的
な分散ということを考えれば、東北の産業は否応なく、新た
な国際取引や産業組織の形成の中で、グローバル市場へ参
入していかなければならない。

初期に迅速な復旧が進んだ一方で、第2ステージである

中期的復興にはさまざまな面で遅れが見られる。特に生活
基盤の整備、漁業・水産加工業の産業インフラ、公共イン
フラなどがそうだが、その原因の1つとなっているのが意
思決定のメカニズムである。地盤工事やインフラ整備など
を行うには権利調整の合意が必要となるが、沿岸の復旧と
漁業者・水産加工業者・新規参入者の権利、土地利用者と
土地所有者との間の権利関係が絡み合い、二重債務の処理、
借入制約の解決、公的資金の投入の問題など、さまざまな
問題が起こっているのが現状である。

これを処理していくためには、公的サービスを供給する
人員の増強が不可欠である。しかし、現場に近い行政ほど、
被災の大きさに比例して疲弊してしまっている。そこで、
広域的な行政組織のあり方や民間の専門人材の投入も検討
しなければならない。同時に、新しい行政手段、政策手段
が必要ではないか。たとえば、不在当事者の土地所有権の
管理制度の利用のほか、特区やゾーニング、地域によって
は土地の国有化まで含めて抜本的な解決策を考える必要が
あるだろう。

今後の長期的な復興の過程では、地域間格差が生ずるこ
とは避けられない。しかし、長期的に考えれば、復興した
地域が牽引役となり、遅れているところを引き上げていく
という発想はおかしなものではない。広域で復興を考え、
地域産業で雇用を吸収し、東北圏全体で雇用を確保してい
くことを考えるべきだ。また、人口の変化を考慮したイン
フラの整備と効率的な資源の利用が望まれる。東北経済の
長期的ビジョンは、旧来のものへの回帰でなく、この地域
を新しい産業が生まれる成長ゾーンに持っていくことであ
る。そのためには、域内の人・企業の絆（連携）と同時に
流動性を高め、グローバルでオープンな企業・産業組織を
育てていくことだ。そして、それを支える新たな地域行政
圏の確立が求められている。

図4：東北広域圏での復興（地域間格差を克服する広域対応）

将来の社会変化を折り込む復興

復旧の進んだ地域・産業が雇用を吸収
(東北圏全体での雇用確保)

人口変化を考慮したインフラの達成
(ミスマッチの回避)

避けるべき非効率的な資源利用
(復興後の負担増の回避)

パネルディスカッション

モデレーター：中島 厚志（RIETI 理事長）

1

「東日本大震災による企業の被災に関する調査」
の結果からの考察

浜口 伸明 PD/FF

（神戸大学経済経営研究所 教授・所長）

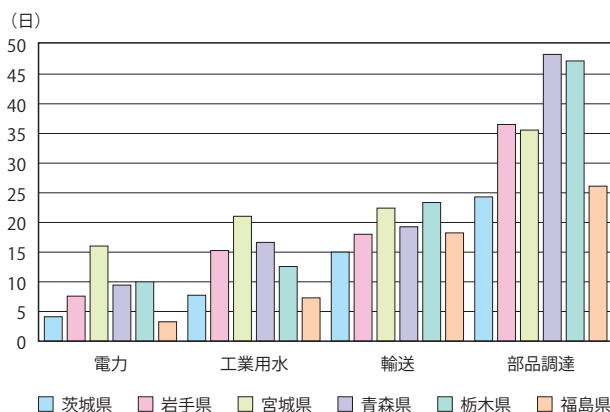


この調査では、約 6000 社の製造業の事業所に調査票を送り、2000 社を超える企業からの回答を得た。サンプルとなった事業所の多くは中小企業で、北関東に立地しているところも多かったが、東北では内陸地方、特に新幹線・東北自動車道の沿線に非常に多く集積

していることがあらためて確認された。被災状況としては、全壊の被害を報告した事業所が宮城県に集中していた。

震災時の外部サービスからの断絶の影響では、電力供給を挙げた事業所が最も多く、次いで部品調達、輸送という順番である。ただ、影響を受けた日数で見ると、電力は比較的早く復旧したが、部品調達はおよそ 1 カ月以上と最も長くかかった。操業停止期間中の顧客への対応は、納期の延長や在庫でのいだという回答が多く、他社もしくは自社他工場での代替生産という対応は比較的少なかった。

図 5：外部サービスからの断絶の影響を受けた日数



危機管理策に関しては、多くの企業が震災前から定期的な訓練、事業継続計画 (BCP) の作成、工場の耐震化は実施

していた。震災後には、自家発電設備の装備や代替輸送方法の検討が新たに上位に上がってきている。ただし、約 30% の企業は厳しい競争環境を理由に、今後もいかなる対策も検討する予定はないと答えている。特に、工場立地の分散に対しては多くの事業者が否定的な見方を示し、海外への分散に至っては 3% と極めて低かった。

今後、円高の是正・デフレ脱却が進めば、製造業の国内回帰が起こる期待もある。2007～2012 年、南関東から近畿に至る中核経済圏では、製造業の雇用減を上回るサービス業の雇用が生まれているが、それ以外の地方圏では、製造業の落ち込みをカバーし切れていない。地方経済圏は製造業の影響が大きい。地方圏の経済活性化には、対象を被災地に限定した復興対策では限界もあるので、全国的な「製造業ルネサンス」で製造業の国内回帰の動きをうまく捉えていく施策が重要となる。

2

東日本大震災からの復興
—企業のつながりが果たした役割—

戸堂 康之 FF

（東京大学大学院新領域創成科学研究科 教授）



RIETI で行われた調査によれば、東日本大震災の被害は GDP の 1.35% に及んだが、そのうちの 9 割は直接被害ではなく、サプライチェーンの寸断による間接被害であったという。しかし、サプライチェーンが復旧を促進した側面もあった。1 つは、ルネサス・

エレクトロニクスに各自動車メーカーが人員を送り込んだ事例のように、被災企業に対して取引企業からの支援がなされたこと、もう 1 つは、部品の供給が止まった場合、サプライチェーンを通して代替的な調達先をより簡単に探すことができたことである。

私の研究は、復旧に対するサプライチェーンの功罪を総合的に明らかにすることを目的とした。主な結果としては、被災地外とのネットワークが強い企業は、より早期の操業再開ができ、中期的な売上の復旧にネットワークが貢献していることがわかった。また、2010～2011 年の 4-9 月期の売上高の成長率から、被災地内の取引企業数が 2 倍になると売上成長率が 3～4% 高まるという結果が得られ

大震災からの復興と 新しい成長に向けて

た。すなわち、被災地外とのつながりは早期復旧に、被災地内のつながりは中期的な売上高の復旧に役立つということだ。ただし、取引先の企業数が増えると、部材の供給停止日数が増えるというマイナス効果もある。

図6：取引先企業数が震災からの復旧に与える影響

取引企業数が2倍になったら？		操業 停止日数	2010-2011年の 売上高成長率
仕入先企業数	被災地内	影響なし	3.1%pt
	被災地外	-36.0%	影響なし
	仕入先の仕入先	7.1%	影響なし
販売先企業数	被災地内	影響なし	3.8%pt
	被災地外	-28.0%	4.0%pt
	販売先の販売先	5.8%	影響なし

被災地外とのつながり
→早期の操業再開

被災地内でのつながり
→中期的な売上高の復旧

これらを総合的に勘案すると、サプライチェーンネットワークは災害に対する企業の強靱性を強化するが、地域内と地域外のネットワークにはそれぞれ異なる効果があるため、グローバルな展開も含めて、内外の両方につながった多様なネットワークが必要だというのが私の結論である。

3

生活の復興を考える

澤田 康幸 FF

(東京大学大学院経済学研究科 教授)



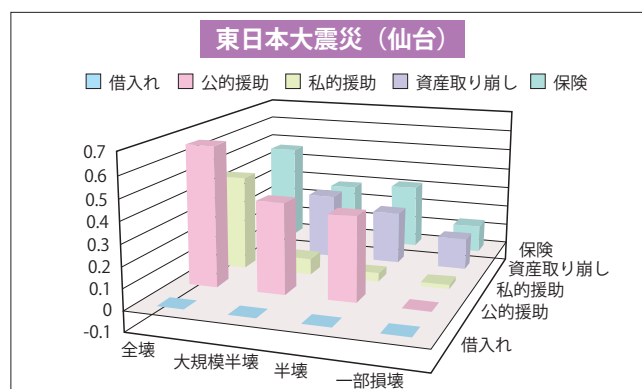
総合研究開発機構(NIRA)のインデックスは、「生活基盤の復旧状況」「人々の活動状況」の両面から、震災前の状況を100としたときの総合的な復旧度を示すものである。今回の震災では、発災後6カ月の間に生活基盤を支えるインフラは急速に復興・復旧した

が、その後は頭打ちになり、福島県についてはなかなか元に戻っていない。特に元へ戻っていないのは、がれき処理率と金融機関の貸出金残高である。生産活動、消費活動、流通、青果物の取引額、工業生産など、人々の活動状況を示す指標も、当初は急速に復興・復興しているが、やはり頭打ちになっている。消費活動、公共事業への投資、住宅建設、雇用などはかなりの程度復興・復興しているが、そ

れを支える産業活動が戻っていないのである。

さらに、50歳以上を対象にしたパネル調査「暮らしと健康の調査(JSTAR)」などを使って、東日本大震災(仙台)と阪神・淡路大震災(神戸)、中越地震(山古志村)の状況を比較した。特に、震災で家が損壊した場合に必要な出費をどのようにやり繰りしたかを分析したところ、発災後22カ月目に調査した阪神・淡路では借入れが主な手段であった。他方で、中越地震や今回の大震災では、発災後7カ月目で調査したという違いもあるが、公的な援助や私的な援助が重要な役割を果たした。すなわち、義援金や地震保険・生活再建支援金といった共助・公助の重要性が高かったといえる。生活の復興に向け、中長期の生活サポートという視点を持ち続けることが重要で、自助・共助がうまく機能しない場合には、それを補完する公的支援を継続するなど、自助、共助、公助の3つの仕組みを最適に組み合わせることで重要である。

図7：「暮らしと健康の調査(JSTAR)」仙台・震災被害実態調査～被害に対する人々の対処法～



4

安全性確保の考え方と復興政策の課題

奥村 誠 FF (東北大学東北アジア研究センター・災害科学国際研究所 教授)

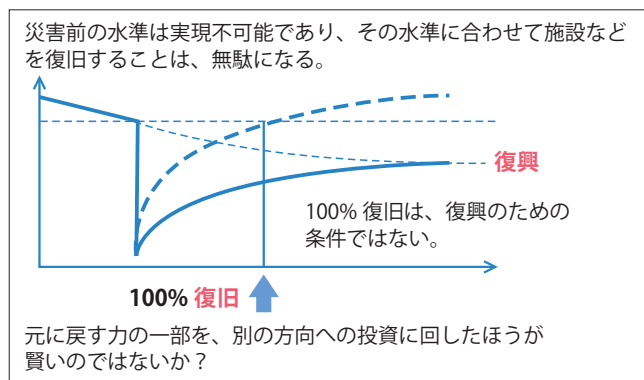
震災から3カ月後、内閣府中央防災会議は津波災害に対する想定について、頻度の高い津波(レベル1)と巨大津波(レベル2)に分けて、前者については堤防による対策を継続し、後者については住民避難を軸としたまちづくり



を行うという考え方を打ち出した。これを受けて2011年12月に制定された「津波防災地域づくり法」では、土地利用について、レベル1の津波や高潮に合わせて海岸べりに堤防を造る。ただし、今回のようなレベル2の津波は防ぎ切れないので、その浸水域を計算し、予想される津波の高さによって住宅の建設を禁止する津波災害警戒区域や特別警戒区域が指定されることになった。

そこで、住宅建設が禁止された土地の所有者から、産業用地に転用したいというニーズが出てきているが、それだけの土地を使うほど、地域に産業が戻ってくるのかどうか問題になる。これまでは地域の活動が100%戻るところまでが復旧で、それ以上が復興だと考えられてきたが、多くの産業では震災前からダウントレンドになっているので、100%のレベルに戻すように施設を復旧すると無駄になる可能性がある。これまでの都市・地域計画は縮小に対応した制度が欠如しており、産業政策も量的拡大を目指してきたが、今後は質的深化の技術政策へ戦略を転換することが大切だ。

図8：縮小トレンド下での復旧と復興



東北の特徴は、北に位置することと、自然が豊かなことである。それは水産物や農産物が豊かで、優しい、古い、ゆっくりという考え方に結び付いてくる。これからの時代において、これらは大変重要な価値になり得る。こうした風土を生かし、消費者からのフィードバックを受けながら、寒冷地に合った製品の提案と開発を行っていくことが重要である。

5

東日本大震災から2年を経た東北経済復興速度差が広がり、課題は多様化

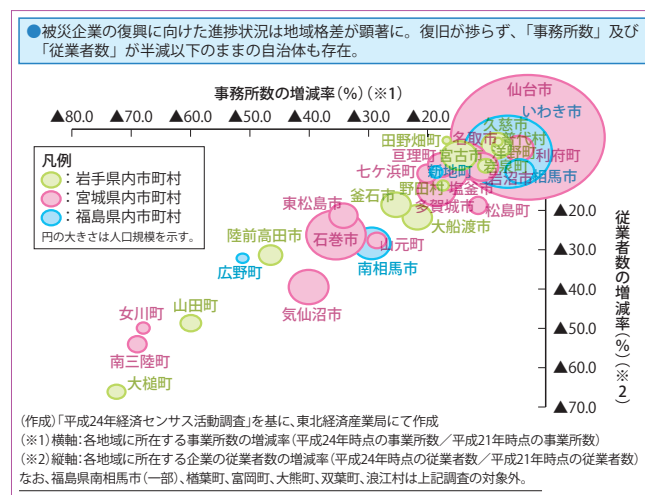
山田 尚義
(経済産業省東北経済産業局長)

東北の経済は、鉱工業生産指数で見ると既に震災前の水

準に戻っているし、有効求人倍率も全国をはるかに上回っている。ただし、その陰には求職者数の減少や、建設業の有効求人倍率は非常に高いが製造業は必ずしも高くないという実態がある。また、事業再開にこぎつけた企業でも、7割は震災前の売上水準には戻っておらず、震災前の半分以下が3割を占めている。特に食品加工、旅館・ホテルなどは依然として厳しい状況にある。他方、建設業などは5割の企業で震災前より高い売上を出しているし、水産加工の中でもいち早く復旧に着手した6.5%の事業者は、震災前に比べてむしろ売上を伸ばしている。

地域ごとの復興の様子を経済センサスで見ると、地域格差が顕著である。たとえば、震災後の回復も早いため、トータルとして事業所の減少は数パーセントにとどまっているが、大槌、南三陸、女川、山田などは事業所数も従業員数も減少が著しい。このように、被災地や被災企業が抱える課題は多様化してきているため、それに応じて施策の重点も多様化していくことが求められる。従来の応急処置的な施策に加え、企業立地の支援、人材の確保・育成、顧客や販路開拓への支援が重要になってきているといえよう。

図9：被災企業の復興に向けた進捗状況



東北経済産業局では、本年春を目途に「新・中期政策」の策定を進めている。その重点検討項目としては、自動車産業の集積進展に向け、東北域内での技術協力や産官学連携を進めること、東北の強みを生かした産業や研究が世界

大震災からの復興と 新しい成長に向けて

的な競争力を維持できるよう支援すること、さらに、農業や観光などの多様な地域資源を活用した地域活性化などを掲げている。公表の暁には、ぜひ皆さまからご意見をいただきたいと考えている。

図 10：「新たな創造と可能性の地」東北を創っていくために

東北経済の新たなビジョン—重点検討項目

1. 東日本大震災からの復旧・復興の加速に向けた取組み
2. 自動車産業の集積進展に向けた取組み
3. TOHOKUものづくりコリドーの深化
4. 多様な地域資源を活用した地域活性化の取組み
5. エネルギー・リサイクル関連分野の取組み

6

東北復興に向けた活動について

永田 理

(トヨタ自動車株式会社 常務役員)



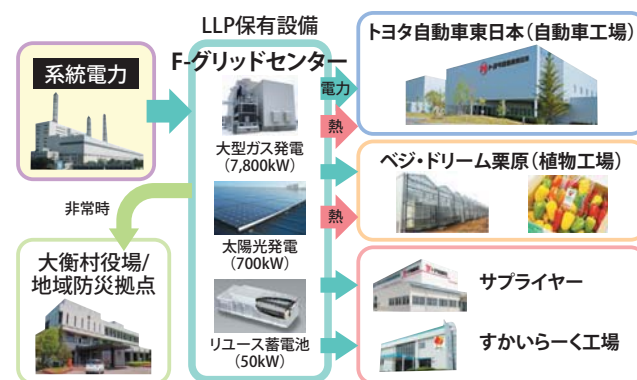
東北における当社の事業は、1993 年、グループ会社の関東自動車が岩手県で操業を開始したところから始まった。その後、宮城にも生産拠点を置き、少しずつ東北に根を下ろしてきた。国内では東海、九州に続く第 3 の拠点として東北を位置付け、昨年 7

月にトヨタ自動車東日本を設立した。現在はこの会社で、カローラや小型ハイブリッド車のアクアなどを生産、出荷している。また、東北域内で部品の調達を強化し、地元企業に自動車産業へ参入していただくことを目的に、展示商談会も開催している。

また、ものづくりの将来を考えると、若い世代を育てていくことが不可欠である。当社は創業当時より「モノづくりは人づくり」の考え方にに基づき、手当を支給しながら技能者の育成を行う企業内訓練校を愛知県豊田市で運営している。2011 年、震災後に東北の地を訪れた当社社長の豊田は、東北の復興を担う次世代の若者のために学園を設立したいと考えた。そこで今般、宮城県大衡村にトヨタ東日本学園を開校し、トヨタ自動車東日本の従業員だけでなく近隣のものづくり企業からの短期研修生も受け入れることにした。

さらに、当社では東北において「F (Factory) グリッド構想」を立てて、地域と連携して新規事業に取り組んでいる。この構想では、当社の大型ガス発電機や太陽光発電を活用して近隣の工場に電力や排熱を供給し、災害時には役所や避難所等、街の中核部にも電力供給を行うこととしている。もう 1 つ特徴的な取り組みがパブリカの栽培で、野菜工場を新設し、自動車工場から出た自家発電の排熱をハウス内の温度管理に利用している。このように当社では、東北の復興について、社会貢献としての取り組みだけでなく、自動車事業や新規事業を通じて、共に東北の明るい未来をつくっていききたいと考えている。

図 11：新規事業：東北発の新構想「F グリッド構想」
地域全体のエネルギーマネジメントを最適化



7

地震発生から復旧までの経過と今後の対策

横山 廣人

(岩機ダイカスト工業株式会社 専務取締役)

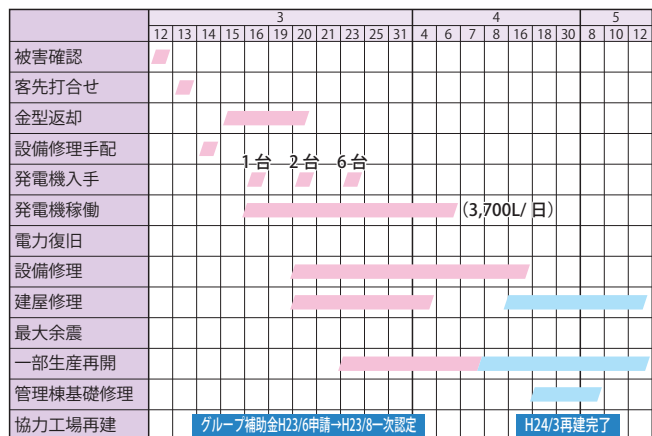
当社のダイカスト部門の 80% は自動車関連部品を製造しており、業界では Tier 2 に位置している。現在、宮城県の山元町に 3 工場、埼玉県とアメリカに各 1 工場を持っている。このほか山元町には、今回の震災で流失した茨田工場があった。震災当日は全工場が稼働しており、停電によって溶解炉・保持炉が全て固まってしまった。復旧に向けては、会長が 13 ~ 15 日にすぐ取引先との打ち合わせや修理の手配を行い、15 ~ 20 日には金型の返却を行った。そして、3 月 23 日からはリー



SYMPOSIUM

スした発電機を使って一部生産を開始し、電力が復旧した4月6日以降はフル稼働している。協力工場が3社津波で流されたが、そのうち2社とともにグループ補助金を申請し、2012年3月には再建が無事完了している。

図12：復旧スケジュール



ダイカスト製品の製造に必要な金型にはノウハウが凝縮されており、どの会社も外に出したがない。しかしながら、当社はサプライチェーンにおける供給責任を果たすことを最優先と考え、金型の返却という結論を出した。その上で、客先の生産を止めないために、金型の移管が可能かどうかの調査をし、同時に在庫量の確認をして、在庫が少なくどうしても移管できないところから復旧工事を行っている。

今回の被災の教訓から、現在、各工場では電気炉を守り通信手段を確保するために非常用のディーゼル発電機3台を設置している。また、必要量の在庫を抱えるとともに、3日分の水・食糧の備蓄を進めている。さらに、今回の復旧において非常に重要だったのがグループ補助事業であった。グループ全体が復旧し、製造サイクルを再開できなければ、サプライチェーンを堅持し、従業員とその家族の生活を守ることはできなかったと考えている。

8

東日本大震災からの軌跡

川村 賢壽
(株式会社かわむら 代表取締役)

当社は、気仙沼市に本社を置き、三陸産の海産物を取り扱う水産加工会社である。気仙沼市・陸前高田市にある26施設のうち22施設が被災したが、震災の10日後に、

全社員を集めて工場の再建を宣言した。9月後半から10月にかけて、7カ所の加工場の修復・新築が完了した。復旧を急いだのは、1日でも取引先の店の棚に他の商品が並ぶと、取り戻すことは困難だからである。そのうちに復興支援事業のグループ補助金の募集があり、岩手は3回のプレゼン審査、宮城は3次の書類審査でようやく認定をいただいた。現在は約5割の復旧が終わったところである。

復興において、単に昔に戻るだけでは意味がない。めまぐるしく変わる国内外の政治・経済・地域的情勢や消費者の動きに柔軟に対応し、今までできなかったことをやっていくことで、真の復興と新たな成長が実現できる。そのためには、これまで以上に同業者と連携していくことが必要だと考えている。当社は、たまたま建築制限がなかった陸前高田市の加工場を修復したが、気仙沼市では建築制限のない土地がないため、復旧できずにいる企業が多く存在した。そこで、自社の土地を3社に提供し、鹿折地区16社で気仙沼鹿折加工協同組合を設立した。行政に対しては単独よりも団体で動いた方が訴える力が強く、また、共同設備によるコスト削減や、組合の統一ブランドの立ち上げ、共同の商品開発ができるというメリットもある。さらに県外や海外からもこの地区に工場や営業所を誘致したいと考え、三井物産、住友商事の商社連合のご支援をいただくことができた。

図13：気仙沼鹿折加工協同組合共同施設



今回の震災で、私は弟と配達帰りの社員1名を亡くした。人は、死に方は選べないが、生き方は選べる。悔いのないよう、ベストを尽くして震災前以上の会社にしていきたい。

大震災からの復興と
新しい成長に向けて

ディスカッション

中島：東北の復興においては、ネットワークを地域内外に広げることが有効だというお話があった。そのためには、どのような政策的支援が必要だろうか。

戸堂：震災後、つながりを深化させるさまざまな政策が被災地で実施されている。被災地内の企業同士のつながりに関してはグループ補助金、海外とのつながりに関しては海外展示会出展に対する補助金、大学とのつながりでは産学連携の研究開発に対する補助金などが、有効に作用しているとみていいだろう。

山田：グループ補助金は、私どもにとっても全く新しい制度であり、大変な挑戦だった。個人の家庭には補助金を出さないのに、なぜ企業に対しては出すのか、その基準は何かといったことは政府内でも大きな議論になったが、この緊急の時期にとにかく企業を支援することで、従業員の生活が守られ、それが地域経済に与える影響は大きい。したがって、グループを組んで震災前より立派な事業にしていこうというビジョンを持って復旧を目指す企業に対し、グループ補助金を交付するという筋書きを決めた。そうでなければ、地域経済そのものが減びてしまうと考えての決断だった。

澤田：企業のつながりも大事だが、生活の復興を迅速に進めるには、コミュニティにおける人のつながりが極めて重要である。今、福島においては物理的な家族の分断が問題になっているが、そうした状況下でもつながりを保てるような公的支援が求められている。たとえば、母と子だけが転出した場合に移転先でも保育などの行政サービスが受けられたり、独居老人になっても医療・介護サービスが適切に受けられるようにしなければならない。また、その情報を得るためのネットワークが整備され、問題が起きたときには、それを解決するための相談窓口へのアクセスが確保されていることも重要である。

中島：今後の東北経済や日本経済を活性化し、強靱性を高めるために必要なことは何か。

川村：三陸沖は世界三大漁場の1つであり、ここで作った加工品を国内はもとより海外へも販売していきたいと考えている。水産加工業が輸出を伸ばしていくには、EU HACCP の取得が不可欠だ。ところが、日本でこの認証を

取得した施設は2012年1月現在で25件しかなく、中国、韓国、台湾などに遠く及ばないのが現状だ。国による積極的な指導やバックアップがぜひ必要だと思っている。

永田：農商工連携に関しては、民間企業が参入しやすくなるような規制緩和が必要だと考えている。単純に農業をやる、漁業をやるというのではなく、6次産業化を目指す企業が自由に戦略を展開できるような環境整備をしてほしい。そうすれば、東北の海の幸・山の幸を活用し、ものづくりのうまさを生かし、海外に打って出られるような産業が生まれるのではないだろうか。

戸堂：今後は緊急の対策というよりも、息の長い、復興を超えた成長のための施策へと軸足を移していくべきだ。東北には、それができる力強い企業が多くある。しかし、支援策の情報が届かない、海外市場に関する情報が得られないために、うまく飛躍できずにいる企業もたくさんある。そこをうまくつなげることに、行政の役割があるのではないか。

澤田：今日は東北の震災について議論したが、潜在的なリスクは地震以外にもさまざまある。そのことを念頭に置きながら、自助・共助・公助がバランスよく機能し、生活者目線で安全・安心を担保するような仕組みを議論していく必要があるだろう。

浜口：東北の復興を考える場合でも、被災地に絞った政策だけを見ていては不十分だ。最近の行き過ぎた円高の是正、デフレ脱却など、日本経済のマクロレベルの改革が、東北の復興の後押しになるはずだ。

閉会挨拶

山田 尚義（経済産業省 東北経済産業局長）

震災から2年がたち、ある種のギアチェンジをするという節目にあって、産業という観点から、第一線の研究者と産業人が一緒に議論する大変貴重な機会であった。本日の講演・パネルディスカッションをきっかけにして、この後も、ぜひ議論を深めていただければと思っている。

企業の新たなグローバル展開と日本経済



RIETI では、社会的に関心の高い政策課題をとらえ、それに関連する研究を推進しているフェローの参加を得て、RIETI での研究成果の内容も含めて議論を深め、タイムリーな形で対外発信を行っていく「RIETI ハイライトセミナー」を開催している。

今回は、「企業の新たなグローバル展開と日本経済」をテーマに、日本企業のグローバル化はいかにあるべきかについて、貿易・投資自由化の動き、新興国の台頭、国内産業・地域の空洞化の懸念、今後のアジア展開などを踏まえ、国内企業の雇用からの考察、社会ネットワーク論、レジリエンスの必要性というそれぞれ違った視点から、研究結果も示しつつ示唆に富む話題が提供され、活発な議論が交わされた。

講演 1

海外事業活動の拡大と国内雇用

伊藤 恵子 FF（専修大学経済学部 教授）



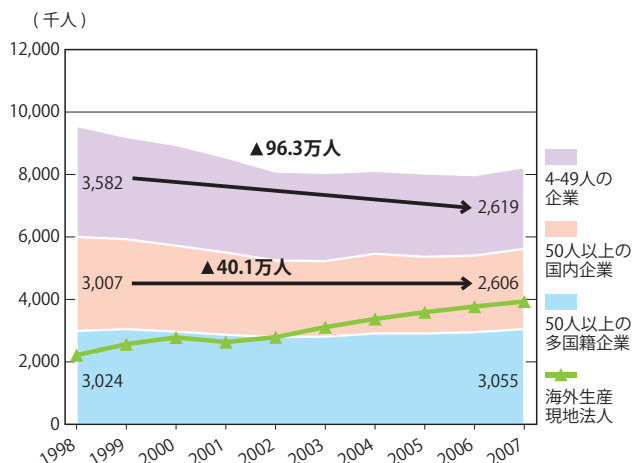
業は 10 万社以上、50 人以上で海外に拠点がない企業も 1600 社減っている。

2 海外事業活動と国内の事業活動は補完的か代替的か？

1 製造業企業数と雇用者数の推移

経済産業省の企業活動基本調査によると、日本の製造業における雇用者数は、1998 年から 2007 年までの間で、従業員 50 人未満の国内企業（3 人以下は未集計）で 96.3 万人、従業員 50 人以上で海外に拠点を持っていない企業で 40.1 万人、合計すると国内全体で 130 ～ 140 万人減少している。一方、従業員 50 人以上で海外に現地法人を持つ企業は、若干だが国内外で雇用を増やしている。

図 1：日本の製造業企業による国内外の雇用者数



同様に、企業数の推移を見ると、従業員 49 人以下の企

1970 年代末頃から、アメリカとスウェーデンの多国籍企業を中心に、海外事業と国内事業の補完性・代替性に関する実証研究が進められてきたが、そうした研究からは、海外雇用を増やしたことが国内雇用を大きく減らすという結果は得られていない。一部、海外雇用を増やすと国内雇用が減る傾向にあるという分析結果も存在するが、それほど大きなインパクトを持ったマイナスにはなっていない。2000 年代に入ってから研究では、むしろ正の相関を示す研究結果が多くなっている。

日本においても同様な研究が幾つかあり、同じような傾向を示している。特に多国籍企業化後、少なくとも短期的には国内雇用を減らすという結果は得られないとの研究もある。一方、アジアへ進出した企業では国内雇用が減る傾向が見られるとする研究もあり、まだ議論を要する部分はある。

多国籍企業において、海外生産（雇用）と国内雇用とが代替的であるとの強い実証的証拠は得られていないわけだが、小規模な企業を中心に国内雇用が減っていることは紛れもない事実である。その観点から多国籍企業ではない国内企業に対する影響を見た研究では、産業全体としての輸入増や海外（特にアジア）生産増と、産業内の平均的企業における雇用には、負の相関が見られるとした研究が多い。つまり、海外事業活動によって負の影響を受けるのは、多国籍企業自身ではなく国内企業なのではないかと思われる。

3 主要販売先企業の海外生産拡大と国内企業の雇用

そこで、私は RIETI で田中鮎夢 F とともに、多国籍企業の海外生産の拡大が、そのサプライヤーである国内企業の雇用に与える影響についての研究を始めている。

従業員数 50 人以上の国内の製造業で海外の生産拠点を持たない企業を対象に、主な販売先企業が海外の生産を増やした場合の国内雇用の動向を分析すると、暫定的な結果ではあるが、負の関係は得られない。もちろん取引関係のセレクションやマッチングをより詳細に分析する必要はあるし、深刻な影響を受けているのはさらに小規模な企業である可能性は残るが、元気のいい多国籍企業が海外で販売を伸ばして海外生産を拡大すれば、国内サプライヤーへの注文が増え、その結果、国内の雇用も上向くということなのかかもしれない。

4 まとめ

これまでの研究から、海外生産・雇用の拡大がすべての国内企業に負の影響をもたらすわけではなく、取引先の海外活動がうまくいけば、国内のサプライヤー企業も正の影響を受ける可能性があると考えられる。その中で、今後は生き残りを賭けた選別のプロセスが強化されていく可能性もあるが、それは必ずしも悪いこととはいえないのではない。

旧来の取引関係にとらわれずに元気のいい会社と組む。やむを得ない場合には事業転換や、M&A への嫌悪感を払拭して新しい関係の構築にも積極的に挑んでいくという考え方が必要なのではないだろうか。

講演 2

日本経済はグローバル化で成長する

戸堂 康之 FF
(東京大学大学院新領域創成科学研究科 教授)



1 長期的な経済成長の源泉

日本経済の 20 年にわたる長期停滞に、財政政策と金融政策のみで対処するのは不可能に近い。そのため、今は第 3 の矢といわれる成長戦略に期待が集まっている。

長期的な経済成長の源泉である技術進歩（知恵の創造）

には、産業集積によって地域内でつながり、知識を共有する「密度の濃いネットワーク」と、グローバル化して海外とつながり、新しい知識の伝播を行う「世界は狭いネットワーク」の、2 つのつながりが有効とされている。社会ネットワーク論では、両方を持った研究者・組織が最も生産性が高いといわれており、RIETI が収集した東日本大震災後の被災地企業データによる分析でも、被災地内の密な取引ネットワークは震災後の売上の復旧に、被災地外とのネットワークは早期の操業再開に役に立ったことが、はっきりと見いだされている。

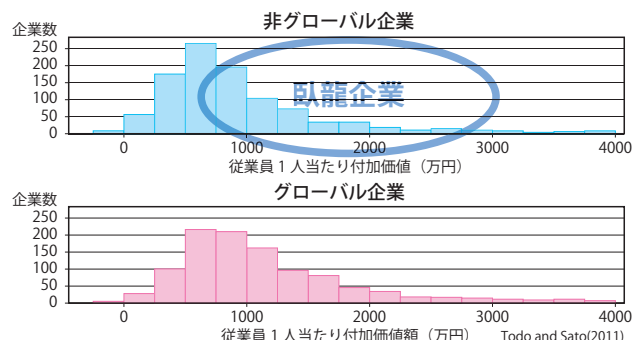
2 3 人寄れば文殊の知恵

グローバル化と成長の関係については、RIETI で数多くの研究がなされている。グローバル化により規模の経済が働き、国内は知識集約的な生産工程に特化ようになる。それによって日本企業の生産性が上昇することは明らかだが、一番重要なのは、海外とつながることによって「3 人寄れば文殊の知恵」の効果がでて、国内でイノベーションが起こることではないだろうか。

海外進出で国内雇用は減らないとする根拠の 1 つに、iPad の例が挙げられる。iPad は生産のほとんどが中国その他で行われているが、利益の 3 割は研究開発やマーケティング、デザインなど、知恵が必要な部分を持つ Apple 本社に残っている。日本国内に技術があれば、グローバル化しても利益や雇用を国内に残すことは可能なのである。

しかし、残念ながら日本経済のグローバル化は、他の先進国のみならず新興国と比べても非常に見劣りがする。その中にあって、世界で競争する潜在力を持ちながら国内にとどまっている多くの「臥龍企業」の存在は、日本の希望であり、経済復活のキーといえる。

図 2：日本の臥龍企業



※中小企業庁「国際化と企業活動に関するアンケート調査」(2009 年 12 月実施／製造・非製造中小企業 3513 社) による分析

3 臥龍企業から世界的サプライヤーへ

臥龍企業が海外に出ない理由の1つは、海外になじみがなく、規模が小さいため海外の情報収集に人手が割けないことである。ここは国による情報提供が望まれるところである。

また、海外進出のリスクを取ることを躊躇する企業が多く存在するのも事実である。しかし、人口減少や国内需要の縮小に加えて、東日本大震災やタイの洪水以後、部品の共通化の流れも急速に進んでおり、これまでとは明らかに潮目が変わってきている。今はむしろ、技術力のある企業にとっては世界的なサプライヤーになる絶好のチャンスなのである。

4 EPA（経済連携協定）の効果

TPPをはじめとするEPAの効果には、もちろん輸出入の拡大によるGDPの上昇が挙げられるが、私はむしろ重要なのは、貿易や投資の拡大が「3人寄れば文殊の知恵」の効果をもたらし、国内にイノベーションが起こってGDP成長率を押し上げることだと考えている。

ブランダイス大学のペトリ教授の効果分析によると、TPPによって日本のGDPは約955億ドル（9兆円）増えるとされている。これに對日投資の拡大による成長率の引き上げも加味すると、成長に対する効果は、考えられているよりもはるかに大きい可能性がある。新しい高度成長へと続くグローバル化への第一歩として、私はTPPに大いに期待している。

講演 3

『レジリエンス』と『経済成長』について

藤井 聡 FF

(京都大学大学院工学研究科 教授／内閣官房参与)



1 ナショナル・レジリエンスとは

ナショナル・レジリエンスとは、一国の経済・産業・社会の強靱性を指す。

米国では、国家・地域社会・企業が想定すべき、すべてのリスクに対応でき、速やかに回復する能力と定義されて

いる。

わが国では、内閣官房に新たに立ち上がった「ナショナル・レジリエンス（防災・減災）懇談会」（国土強靱化有識者会議）において、レジリエンスを柳の木のような粘り強さ（致命傷を回避し、被害を最小化する）としなやかさ（機能の迅速な回復）の複合概念ととらえているが、この概念自体はRIETIの「強靱な経済（resilient economy）の構築のための基礎的研究」プロジェクトにおいて整理したものである。

2 強靱な経済の構築のための基礎的研究

このプロジェクトは3.11より以前に開始されており、今年で3年目を迎えている。リーマンショックの後、各国の名目GDPは大きく落ちた後で急激に回復しているが、日本だけがずっと成長率が低いままであることから、日本もレジリエンスを獲得しなければいけないと考えたのである。

落ち込みの強弱を従属変数にして主要先進国を分析したところ、非常に大きな被害を受けたのは1997年から2007年にかけて急激に輸出を増やした国、エネルギー自給率の低い国、工業製品輸出国でデフレ傾向にあった国だった。日本はそのすべてに該当してしまっている。リーマンショックからの回復のスピードは、ギリシャが最悪で日本は後ろから3番目だった。

また、リーマンショック後に公共投資を拡大した国は回復が早かったことも明らかになっている。金融緩和も含め、複数の指標を取って失業率などすべての尺度について分析したが、公共投資以外、明確な効果は確認できなかった。

3 「国土強靱化」は「成長」を導く

リーマンショックを契機に、世界経済の中枢を担う人々の間で、グローバル化の進展により、一部の国家の経済危機が世界各国に伝播するという危機意識が共有されるようになった。このことは、今年のダボス会議のメインテーマが「レジリエント・ダイナミクス」であったことから確認できる。グローバル化によって生じた予期せぬリスクに対する強靱性を持ち得た国家・企業・地域だけが成長の恩恵にあずかることができるとして、グローバル・経済リスクに対する「強靱性」を構築することが、今、強く求められていると結論づけられた。

図3:「国土強靱化」が「成長」を導く3つの理由

①「防災・減災」効果

巨大災害による数百兆円規模の経済被害の最少化

②「デフレ脱却」効果

積極的な金融・財政政策によるデフレ脱却

③「産業競争力の強化」効果

「産業構造の強靱化」は、「産業・経済競争力の強化」を導く

ダボス会議中に紹介された WEF (World Economic Forum) のグラフでは、政府の危機管理能力と国際競争力がきれいに正の相関を示し、レジリエンスのある国家は競争力が高いことを示している。その中で、現在の日本は、政府の危機管理能力が低いにもかかわらず、国際競争力が高いといういびつな状態にあることを象徴的に表していた。これは逆に、日本がレジリエンスを身につければ、より高い国際競争力を持ち得るポテンシャルを有しているもととらえることができる。

4 危機はまた来る

100年に1度といわれるような危機がそうそう起こることとはないと見る向きもある。しかし、残念ながら今はギリシャ危機が叫ばれており、中国もまだまだ不安定な状態にある。韓国経済にもリスクがある。さらにアメリカの中東におけるプレゼンスの低下により、ホルムズ海峡が封鎖される危険性がかつてより高まっていて、エネルギーの安定供給に懸念が生じている。

その中で、わが国は脆弱極まりない状況にあるということが統計分析から暗示されているということを、あくまで一研究者の立場から報告させていただいた。

パネルディスカッション

モデレータ 中島 厚志 RIETI 理事長

グローバル化の功罪

中島：日本企業のグローバル化と経済強靱化についてご説明いただいた。それぞれ大いに意義があるが、互いに相反しているのかそれとも補完的なのかが一番大きな視点とし

て挙げられる。そこで、グローバル化は強靱化にとって果たしてプラスなのか、最終的にプラスにするために国内でしておくべきことがあるのではないかという点から議論を始めたい。

伊藤：一概に結論づけるのは難しいが、現状のまま国際化が進んでいくと、立ち行かなくなる企業は多いだろう。海外展開を進める中でビジネスや産業構造自体を変え、制度も見直していく柔軟性を身につけることが、悪影響を最小限に抑える意味で重要だと思う。

戸堂：グローバル化に伴い、高度な人材に対する需要は確実に伸びる。したがって、グローバル化と人材の高度化は必ずセットにして考えていかなければ、必ず空洞化は起こる。逆説的にいうと、人材の高度化はグローバル化によって進み、多様にグローバル化することが強靱化につながると考えている。

藤井：エネルギーや食糧を考えれば、諸外国と無縁では日本は立ち行かないことは自明だ。しかし、個々の分野ごと状況によっては、グローバル化を進めるべき分野もあれば、もっと国を閉じなければならない分野もあるはず。グローバル化を一括りにして良いとか悪いとかいうことではなく、議論の精度を高めていく必要があるのではないか。

戸堂：私はグローバル化であれば何でもいいと思っている。グローバル化のポイントはつながりで、そこから日本の成長力を高める「文殊の知恵」が出てくると考えられるからだ。

藤井：グローバル化を高めた国は、外国の需要の縮小に対して大きな被害を受けている。グローバル化が全て良い結果につながるわけではない。

戸堂：紹介されたデータは、輸出の成長率を示している。リーマンショック前、日本の輸出は成長率は高かったが、レベル的には諸外国に比べて高くはなかった。したがって、輸出のレベルを見れば復元力との相関は見られないのではないか。

レジリエンスが包含するもの

中島：個別に伺いたい。経済強靱化だが、藤井 FF が示された、政府の危機管理能力と国際競争力の相関を表すグラフが大変興味深い。リスクマネジメント力が高いとされる

国では、どのような日本よりも強化された枠組みや仕組みがあるのか。

藤井：英国は今、国家レジリエンス計画を作ろうとしているし、米国は米国連邦緊急事態管理庁（FEMA）や国土安全保障省などを設置している。安全保障というと、日本人は軍事的な面を思いがちだが、米国や英国で議論されている安全保障には、軍事面と経済・社会・生活面の2種類がある。

その意味で、日本の国際競争力の高さは、民間の努力によるものとも解釈できる。

中島：私も若干誤解があった。今後は社会インフラの整備といっても、日本全体を土手や堤防で覆うということではなく、いかに危機管理の仕組みを高めて経済活動をサポートするかという議論ということか。

藤井：「ナショナル・レジリエンス（防災・減災）懇談会」では、ハードインフラだけでなく、ソフトインフラや法制度、有事立法まで議論をするつもりだ。

臥龍企業の背中を押す

中島：次に、グローバル化について伺いたい。臥龍企業の海外展開を促進するにはどうしていけばよいのか。

伊藤：情報不足については国による支援の余地があると思う。また、海外進出は失敗する確率も高い。再チャレンジできる仕組みを政策的に整備していくとよいのではないかな。

戸堂：一番重要なのは情報支援である。人材面では、「臥龍人材」ともいうべき留学生や青年海外協力隊のOB・OGの活用、大学のグローバル教育の充実、留学支援を挙げたい。また、ODAを日本企業の国際化支援に活用することも重要だろう。

グローバル化の中での TPP の位置づけ

中島：TPP についてはどのように考えているのか。

藤井：TPP への加入は、日本国家に対して経済的な影響のほか、法制度の変更や風土、地域社会や文化のありよう、安全保障面など、多面的な影響をおよぼす。

需給バランスに対する影響に絞って言うと、デフレの状況で TPP に入ると、輸出が増えて輸入が増えない状況であれば、デフレは緩和するだろう。逆に輸入が増えて輸出が

増えない場合は、デフレは悪化すると考えられる。外国の需要が旺盛な場合には前者が起こる可能性が大きい。リーマンショック後のような、外国においてすら需要が縮小している状況だと、後者が起こる可能性が大きい。少なくとも現在のような状況では、デフレがさらに悪化するという言説にはそれなりの説得力があるのではないだろうか。

戸堂：TPP だけでなくグローバル化全般に対して、需給という観点からは見ていない。ただ、現在の日本のデフレは、所得が低く抑えられているために需要が少ないことが最大の原因だと考えているので、「3人寄れば文殊の知恵」の視点で、国内で技術革新を起こしていくためにも TPP は必要だと思う。

伊藤：たしかに、日本がデフレで海外も景気が良くないという現状で、いきなり自由貿易を促進すると、経済に良い影響を与えない可能性がある。しかし、TPP は基本的に10年後までに自由化するという話であり、いつ話がまとまるかも定かでない。また、製造業に限れば既にほとんど関税は撤廃されていて、TPP 加入によって外国製品が大量に日本に入ってくる状況でもない。

そう考えると、TPP の議論はネットワークや、日本がいかにグローバル化を国内の成長に取り込んでいくかという長期の議論ではないかと考える。

Q & A

Q1：国際競争力を高めるために一番重要なことは何か。

伊藤：意図的に一生懸命海外とのネットワークを築くことだろう。

戸堂：海外だけでなく、国内の地域内・地域間のつながりを大事にすることだと思う。

藤井：日本が経済大国になれたのは、内需をめぐる熾烈な競争で切磋琢磨して、財やサービスの質を高めてきたからだと言ったことがある。良いヒントになるのではないかな。

Q2：Apple など米国の製造業では、国内回帰が起こっているとの報道がある。グローバル化の揺り戻しの的なものと考えられるべきなのか。

藤井：定義にもよるが、海外生産や輸出をグローバル化とらえるなら、明確に反グローバル化だろう。

戸堂：新興国での賃金上昇が Apple の国内回帰の一番大きな要因なので、中国に代わる低賃金の国が現れれば、またそこへ流れるかもしれない。それらも全部ひっくるめてグローバル化の流れだと理解している。



ピーク電力需要を抑制するための政策とその効果検証

大橋 弘 PD/FF



C O L U M N 1

震

震災後、3度目の夏が訪れようとしている。振り返れば、最近は節電を意識せざるを得ない夏が続いていた。震災後2011年には、東北・東京・関西電力管内について数値目標付の節電要請が行われ、特に東北・東京電力管内の大口需要家を対象に、電力事業法27条に基づく電力使用制限令が発令された。その翌2012年には大飯原発3、4号機の再稼働を受けて中西日本地域全体の節電目標が緩和されたとはいえ、関西電力管内では10%の節電目標値が設定された。

原発再稼働の先行きが依然不透明で、再生可能エネルギーをピーク時間帯における確実な供給力として見込むことが難しい中で、今夏における需給ひっ迫の可能性について注目が集まっている。政府では、数値目標は付けないものの今夏についても節電要請を7月1日に行った。沖縄を除く電力9社管内で、今夏の供給余力（供給予備率）は万全とはいえ、火力発電所の計画外停止や景気回復に伴う産業用・業務用の稼働率が予想以上に高まれば、需給ひっ迫が起ころかねないということだろう。電力供給力の更なる積み上げが容易でない状況においては、需要側におけるピーク抑制への取り組みが今夏も引き続き重要な課題になる。

需給調整契約の効果検証

2012年夏においては節電目標を上回る需要減が達成されたが、この理由として家庭を含めた全需要家の節電意識が高まったことも然ることながら、電力会社がピークシフト対策として需給調整契約（注1）を拡充し、その普及を図るための活動を行った点も大きいといわれている。特に東京・関西電力管内では計画調整契約は実績でそれぞれ167万・155万kWとなり、産業用・業務用を中心とした

大口・小口電力需要抑制に少なからぬ貢献をしたことが察せられる。

ちなみに平成24年11月に政府がまとめた需給検証委員会報告では、関西電力における需給面での対策の費用対効果分析がなされており、削減効果は計画調整契約では約40円/kWh、デマンドカットプランでは約17円/kWhとされている。しかしこの削減効果とは、これらの需要側に対する取り組みがなされなかった場合と比較しての電力料金下落幅を計算しているにすぎないようだ。本来は需要側の対策にて求められるのはピーク抑制であり、これらの契約がどれだけピーク抑制に寄与したのかは未だに明らかではない。

東京大学経済学部の大橋研究室では、関東・近畿地域に工場を所有する製造業企業約1万5000社に対して調査を行い、先ごろその速報結果をとりまとめた。パネル回帰分析に基づいて分析を行ったところ、2012年夏の「需給調整契約」（注2）の効果について以下の3つの点が明らかになった。（1）需給調整契約によって需要家が支払う電力料金は平均で12%程度下落した。（2）最大需要（ピーク）電力以上に使用電力量を減らす効果の方が大きく、負荷平準化への貢献は限定的であった。（3）需要家の規模が大きくなるほど需給調整契約から得られる料金下落幅が大きいものの、最大需要電力の削減率には大きな変化は見られない。なおパネル回帰分析では、全国的な節電意識の高まりによる電力需要の影響を取り除いた上での、需給調整契約自体が及ぼす電力需要への効果を推定している。

設備効率を高めるための施策を

大橋研究室が得た速報結果は、昨秋の需給検証委員会報

告書での「費用対効果分析」の結果とある意味で総合的である。つまり需給調整契約は使用電力量を低減するための誘因として機能している側面があり、それが報告書における kWh 当たり大きな削減効果の数字につながっている。もちろん電力料金の低下は需要家にとっては喜ばしいことだが、使用電力量 (kWh) の削減は本来主たる目的とはしていないはずである。需給調整契約が目指すべき方向性は、最大需要電力 (kW) を抑制することであり、それによって現有の電源設備における稼働率を高め、併せて長期的な電源設備への投資を抑えることが可能になる。

あらかじめ定められた期間における特定の時間帯の中で割引を行う現行の需給調整契約は、需要想定に織り込む上での現実性が認められる反面、需給ひっ迫時対応としてはやはり無駄が生じざるを得ない。ピーク時の対応として望ましいのは、事前通告によって電力使用量を抑制する随時調整契約やアグリゲーターを通じて自発的な抑制を促すデマンド・レスポンスの活用のように思われるが、確実な実施に向けての検証課題が未だ残されているようだ。

電力需給を検証する上では、現行の施策がその目的に照らして効果的・効率的に設計・利用されているのかを代替的な施策案と比較して見ていく視点が大切である。つまり需要抑制の取り組みを、新たに発電設備を増強する選択肢と比較考量しながら、費用対効果に見合った電力需給政策を定量的な分析に基づいて論理的に設計していく必要があ

る。そうした眼を持たず、負担が需要家・事業者の片方に皺寄せされることが続けば、中長期的な電力事業の健全な運営は覚束ないどころか、日本経済の行く末も危うくなってしまふ。

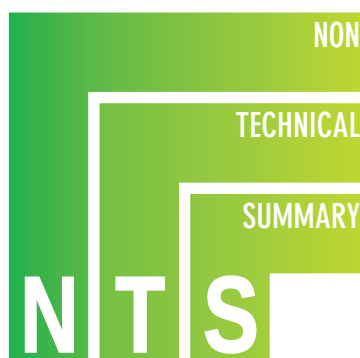
今回、政府が4月の時点で今夏の電力需給の見通しを示したのは大きな進展であった。今後に向けて必要なのは、電力需要に対する更なる理解であり、具体的には電力需要の変化のうち、電力価格による影響と節電の定着による影響とを峻別して議論することであろう。

脚注

1. 需給調整契約は大まかに、(1) 需給逼迫時に電力会社からの事前通告等によって電力使用量を抑制する契約 (随時調整契約)、(2) ピーク電力の削減のために電力会社があらかじめ定めた期間の中で、具体的な日時における調整電力を定める契約 (計画調整契約)、の2つの契約がある。また、小口需要家の需給調整を目的として (3) ピーク電力の削減に応じて電力料金を割り引く契約 (たとえば東京電力管内ではデマンドダイエツプラン、関西電力管内ではデマンドカットプラン) も広く提供されている。
2. 本コラムでは便宜的に注1の(2)(3)を指して、「需給調整契約」と呼ぶことにする。

参考

一橋大学・経済産業研究所 政策フォーラム「資源エネルギー政策の焦点と課題」(2013年6月4日開催) <http://www.rieti.go.jp/jp/events/13060401/info.html>



労働法の新たな理論的潮流と政策的アプローチ

水町 勇一郎 (東京大学社会科学研究所)

<http://www.rieti.go.jp/jp/publications/nts/13j031.html>

労働法は、世界的な大きな変革期を迎えている。変革の第1ステージは1980年代から、そして2000年前後からは変革の第2ステージがはじまった。

1980年代以降の第1ステージでは、労働法規制の柔軟化、自由化が進められた。1970年代以降、世界的に生じた社

会の多様化・複雑化のなかで、急速な社会変化に対応するために、旧来の画一的で硬直的な労働法規制を柔軟化・自由化する改革が行われたのである。具体的には、労働時間規制の柔軟化、労働市場規制の自由化などの改革が世界的に進められた。

労働法は現在、変革の第2ステージを迎えている。1990年代以降、世界のグローバル化が急速に進展し、社会的格差の拡大や失業問題、財政問題の深刻化が進むなかで、労働法は新たな対応を迫られている。そこでは、旧来の規制を社会実態に合うように調整・修正するだけでなく、社会的公正さと経済的効率性とを両立させ、財政問題にも対応するという複数の政策目的を実現する積極的な政策立法として、その枠組みや性格を容容させようとする動きが理論的にも政策的にもみられているのである。

この世界的な労働法の変革の動きには、それを根底で支える理論的基盤が存在し、その理論に基礎づけられて展開されている新たな労働法政策の動きには、ある程度共通した性格と方向性を見出すことができる。本稿では、現在の労働法の変革の根底にある3つの新たな法理論（大陸ヨーロッパの手続的規制理論、アメリカの構造的アプローチ、イギリスを中心とした潜在能力アプローチ）について考察を加え、これらの法理論に共通する基盤（その哲学的含意や経済学的基盤）を探り出す。そのうえで、この理論的基

盤に立って今日世界的に展開されている労働法の新たな政策的方向性（就労促進、差別禁止、労働法・社会保障法・税制の一体化）とそこで鍵を担っている新たな概念（インセンティブ、内省、総合）を明らかにした（左記【図】参照）。以上のような近年の欧米の労働法政策の基盤と動態から、日本のこれからの労働法政策のあり方に対し、次のような示唆が得られた。

第1に、その政策的インプリケーションである。これまでの日本の労働法政策のなかにも、このような視点は部分的には取り込まれてきた。たとえば、雇用と税制を結びつけ雇用を増やす企業に税制上の優遇を与える雇用促進税制、求職者等の個別の状況にあわせた支援・伴走等を行うパーソナル・サポート・サービスの実施、障害者差別禁止に向けた使用者の合理的配慮義務の導入の議論、最低賃金と生活保護の整合性の確保（逆転現象の解消等）へ向けた取り組みなどである。しかし、日本のこれまでの議論では、本稿の考察で明らかにされたような労働法の新たな機能や役割が明確に意識されていたわけではなく、これらの点を体系的に捉えて政策が立案されてきたわけでもない。今後は、日本の労働法についても、その政策立法としての新たな機能と役割を踏まえ、他の法領域との総合的な連携も視野に入れて、体系的に議論を展開していくべきである。

第2に、その理論的または哲学的なインプリケーションである。近年の労働法政策の重要な柱の1つは「就労」促進政策にある。現在の若年無業者の増加、今後の高齢化の急速な進展のなかで、日本でも財政負担の増大問題に直面し、労働法だけでなく、社会保障法や税制等も視野に入れた「就労」促進政策をより積極的に推進することが求められるようになるだろう。しかし、この政策を推進していく前提として、「働くこと」の価値や意味を日本においてどのように捉えるべきか。日本における労働のあり方やその変容を受け止める手続や社会のあり方をどのようなものとするべきか。とりわけ日本では、正社員の過剰労働・過剰負担問題がなお深刻な状況にあるなか、それをそのままにして就労を促進する（給付の対価として義務化する）ことが望ましいのか。また、非正社員としての就労では家族と適正な生活をするに足りる十分な収入が得られない（就労と貧困が併存している）状況がみられるなかで、働くことを社会的にどのように位置づけるのか（所得保障という経済的な意味を重視するのか、人間的・社会的な価値を伴うものとしていくのか）。労働法政策を推進していく前提として、日本でもこのような基本的な問いについて改めて議論を深める必要がある。

図：世界の新たな労働法政策の動向と基本概念



仕事と結婚の両立可能性と保育所： 2010 年国勢調査による検証

宇南山 卓 FF

<http://www.rieti.go.jp/jp/publications/nts/13j039.html>

この論文は、仕事と結婚の両立可能性を分析した宇南山 (2010; 2011) の結果を、最新データである 2010 年国勢調査まで延長したものである。宇南山 (2010; 2011) は 1980 年から 2005 年までの国勢調査を用いて、過去 25 年間で女性の仕事と結婚の両立可能性が変化していないことを示していたが、この論文では両立可能性が 2005 年以降に急激に向上したことを示した。

両立可能性とは、結婚・出産をしても仕事が続けられるかどうかであり、結婚・出産をした女性のうち働き続けた人の割合として計測できる。論文中では、その逆である両立「不」可能性の指標として、結婚・出産による離職率が計測されている。1980 年から 2005 年までの国勢調査のデータを用いた宇南山 (2010; 2011) では結婚・出産による離職率は 83.6% と推計されていたが、全く同じ手法を用いて 2010 年国勢調査に延長した本論文の結果では 62.4% となっていた。つまり、結婚・出産をしても働き続ける女性の割合は、20% も増加したのである。

ただし、これまでの手法を 2010 年の国勢調査にそのまま適用するには、一定の注意が必要であった。2010 年国勢調査では、両立可能性を計測するのに必要な婚姻状態と労働力状態について「不詳」の割合が高まったからである。国勢調査では、調査実務上の限界のために、一部の調査項目に「不詳」が発生している。その「不詳」の割合は近年上昇傾向にあり、2010 年国勢調査では実質的に労働力状態が不詳である者が総人口の 6% 以上、婚姻状態が不詳である者が 2.5% 以上となっていた。労働力状態や婚姻状態が不詳である者の実態次第では、計測される両立可能性は大きく変動する可能性があり、以前の結果とは比較困難であった。しかし、「労働力調査」および「人口動態統計」を用いて結果の妥当性を検討した結果、計測された両立可能性の改善は統計上の問題ではないことが示された。つまり、国勢調査の「不詳」の増加問題を考慮しても両立可能性は大幅に改善したと考えられる。

2005 年以降に急激に両立可能性が改善したのであれば、その原因を明らかにすることが政策的に重要なインプレーションとなる。宇南山 (2010; 2011) では、統計的な性質によって結婚・出産による離職率の決定要因となるかを判断するアプローチが提示されていた。考え方は単純で、「結婚・出産

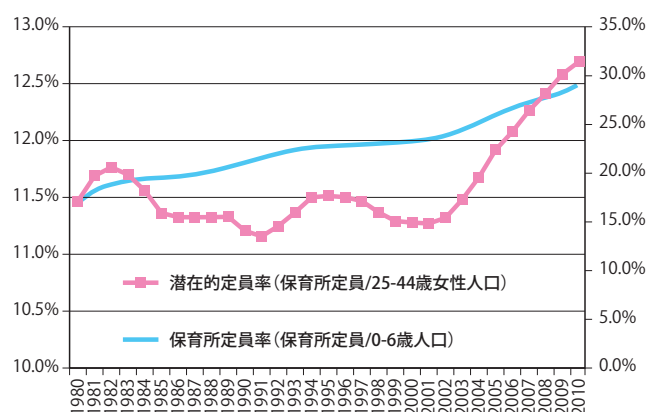
による離職率は時系列的には不変であるが都道府県別には大きな違いがあること」から「両立可能性の決定要因も時系列的に不変で都道府県別に大きく異なるはず」と考え、「時系列的に不変・クロスセクション的に大きな差」という統計的性質を持つ要因を探し出すアプローチである。

一見すると、この性質だけではほとんど情報がないように見えるが、実は考えられるほとんどの要因は両立可能性の主要な決定要因の候補から排除することができる。なぜなら、先験的に両立可能性を規定すると考えられる要因のほとんどが時系列的に大きく変化しているからである。たとえば、宇南山 (2010; 2011) では三世同居や育児休業制度について考察しているが、両者とも過去 20 年で大きな変化をしており両立可能性の主要な説明要因の候補から除外されている。

この統計的な性質を条件として、唯一、主要な説明要因の候補となりうると思われたのが保育所の整備状況であった。さらに、その後の研究でも、保育所以外の要因で統計的な性質を満たす要因は指摘されていない。こうしたことから、本論文でも新たな候補を探すのではなく、両立可能性の主要な説明要因が保育所の整備状況であるという結論の妥当性を検証した。

宇南山 (2010; 2011) にしたがって、真の保育需要を把握する「潜在的定員率」(保育所の定員を結婚・出産期にある女性の人口で割ったもの)の推移を示したのが下の図である。2005 年までは 11% と 12% の間の範囲で横ばいであり、両立可能性も横ばいであったことと整合的であった。一方で、2005 年

図：潜在的定員率と保育所定員率の時系列変化



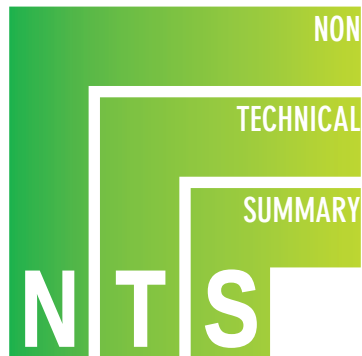
出所) 論文本文の図 7 より引用

以降は、急激に上昇しており 12.5% を超えている。つまり、保育所の利用可能性も近年になって大幅に改善している。これは両立可能性が急速に改善してきたことと整合的であり、両立可能性が保育所の整備状況によって決まるという結論は新たに発見された時系列変化にも妥当したのである。

ただし、この結果は多くの先行研究で使われている「保育所定員率」（保育所の定員数／0－6歳の総人口）によっては発見できない。保育所定員率で見ると、保育所の整備は進んでいるが、1980年から継続的に改善しており 2005 年以

降に大きな変化が発生しているようには見えない。そのため、2005 年以降の急激な両立可能性の向上を説明できないように見える。

本研究には 2 つの重要なインプリケーションがある。1 つは、結婚・出産による離職率の主要な決定要因が保育所の整備状況であるという結果であり、女性の仕事と結婚の両立可能性を支援するには保育所の整備が重要だということである。もう 1 つは、政策の決定には適切な指標を用いることが重要だということである。



スウェーデンの財政再建の教訓 ～経済成長と両立する財政再建が なぜ可能だったのか～

翁 百合（日本総合研究所）

<http://www.rieti.go.jp/jp/publications/nts/13j032.html>

スウェーデンの財政再建の成功のエッセンスは、増税と歳出削減をバランスよく組み合わせ、持続的な成長の実現に配慮した財政運営を続け、柔軟で透明な財政運営ルールをつくったことにあった。しかも、為替減価による輸出増が緊縮財政のネガティブな影響を打ち消し、IT 化への積極的取り組み等が生産性の向上による持続的成長を可能にした。当時のスウェーデンの状況と照らし合わせると、わが国を取り巻く経済環境は厳しく、財政再建を巡る今後の展望は厳しいが、以下のような点に注意して進める必要があるだろう。

第 1 に、わが国においても、増税だけでなく、「無駄な」歳出の削減については本格的に取り組む必要がある。具体的には医療提供体制の見直し、データ整備または生活保護制度の改革などによって、非効率に使われている財政支出の見直しには取り組む必要があろう。しかしわが国は、スウェーデンと異なり、内需依存度が高く、今後人口動態が大きく変化し、高齢化が急速に進行する。それだけに、今後財政再建に取り組む際には、内需の動向に十分配慮していく必要がある。

第 2 に、スウェーデン、カナダの経験を見る限り、財政再建を成功させた主要な背景に、為替が大幅に減価し輸出競争力が回復し、輸出増加が財政緊縮策を可能にしたことがある。この点で、わが国でも自由貿易協定締結などの取り組みはきわめて重要である。

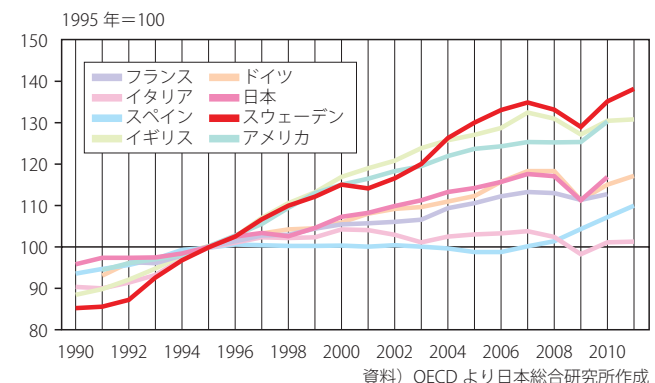
第 3 に、成長に向けての施策は重要である。スウェーデンのように、立地を魅力的にして外資を呼び込み、マザー工場を残すなどにより、輸出基盤を残すことは当然であるが、特に労働人口の減少も見込まれる中、労働生産性を向上させ

ながら経済を成長させる努力が参考になると考えられる（図表参照）。同様に、スウェーデンのように女性労働力を生かし、少子化の進行を食い止めるための子育て支援政策のための財政支援も、長期的な成長には不可欠である。

第 4 に、わが国の GDP 比でみた公的債務残高はきわめて高く、わが国の家計部門と企業部門の貯蓄超過という国債の購入余力の大きさが、わが国の「財政的限界」を猶予しているといえる。しかし、今後高齢化に伴う家計貯蓄の急速な減少は、国債需要に影響を与える可能性もあるため、質の高い投資を増やして資本生産性を向上させることにより高付加価値の財・サービスを提供するなど、貯蓄投資バランスにも配慮した経済政策運営が求められる。

第 5 に、スウェーデンが行った、財政再建のための中期的かつ柔軟で現実的なルールを導入し、これを市場に発信するとともに確実に実行していくことも、きわめて重要である。

図：90 年代以降のスウェーデンの生産性上昇の推移（国際比較）



2013年2月28日開催

世界を独走する 家庭用燃料電池 エネファームの 最新状況と展望



柴田 恒雄

(トーコ代表(前 パナソニック燃料電池事業化プロジェクトリーダー))

地球温暖化とともにエネルギー問題の重要性が高まる中で、家庭で発電と給湯ができる家庭用燃料電池「エネファーム」に世界の注目が集まっている。水素を活用する燃料電池は、炭素のサイクルから脱する「水素社会」構築の力ぎを握る最重要技術であり、次世代自動車、分散型発電、マイクロ発電など各方面への応用に向けて、諸外国が技術開発に凌ぎを削っている。

この燃料電池の分野で、一般消費者向けとしては世界で初めて商品化され、他国の追随を許さない世界ダントツトップの技術で独走している「エネファーム」。その最新状況と燃料電池自動車を含めた家庭用燃料電池の今後の展望について、エネファーム創造に尽力されてきた柴田氏が語った。

地球環境はいま…

柴田：地球温暖化の問題がいわれてから久しいものの留まる気配はなく、2010年に日本を襲った記録的猛暑、翌2011年に発生したタイの大洪水は記憶に新しいところです。2012年には、北極海氷の面積が観測史上最小になったことがJAXAによって発表されました。世界では、熱波、干ばつ、洪水、巨大な台風といった異常気象が相次いで起こっているわけですが、地球の平均気温の変化をみると、最近20年間での上昇はわずか0.3℃に過ぎません。

IPCC 第4次評価報告書によると、2100年には平均地上気

温が1.8～4℃上昇することが予想されています。このままでは人類の存亡にかかわりますので、CO₂の排出を削減するために、省エネ推進に加えて「クリーンエネルギーの導入」が不可欠です。エネファームは、その代表選手として期待を集めています。

エネファームに対する国の施策

政府は、世界をリードする環境技術としてエネファームの商品化を後押ししています。2002年2月、小泉首相(当時)は「燃料電池は水素利用の時代の扉を開く鍵」という言葉を用い、施政方針演説を行いました。その3年後、首相新公邸にはエネファームの1号機が設置され、現在まで歴代の総理大臣に利用されています。

2007年には、安倍首相によって「Cool Earth 50」が発表され、2050年までに温室効果ガスの50%削減を実現するために、「定置用燃料電池」を含む21のエネルギー技術が選定されました。翌2008年に開催された洞爺湖サミットでは、日本の環境技術が一堂に展示されましたが、エネファームは特別展示として「足湯コーナー」を設け、世界各国の要人にPRすることができました。

2009年からは「民生用燃料電池導入支援事業」がスタートし、市場導入が始まりました。その後、普及補助金の効果もあり、2010年度5000台、2011年度1万8000台、2012年度1万5000台(12月15日現在)と設置数は順調に拡大しています。

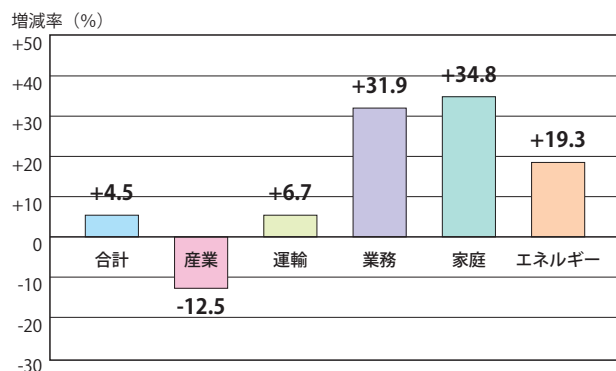
部門別CO₂排出量の推移をみると、日本では産業部門が減少している一方、業務部門(オフィス、病院、学校など)

BBL

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、スピーカーの肩書は講演当時のものです。

および家庭部門で大幅に増加しています。つまり、家庭から排出される CO₂ の削減が重要な課題とされる中で、家庭用燃料電池であるエネファームが注目されています。

図 1：目標値に対する排出量の増減と増減率（2010 年度）



燃料電池の実用化

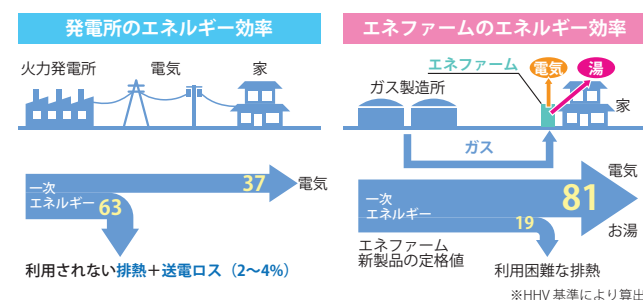
燃料電池は、水の電気分解とは逆の反応によって「水素+酸素」から「水+電気+熱」をつくり出します。現在、燃料電池の技術を使って、各メーカーが商品化に向けて開発を進めています。FCV（自動車）は国内 3 社（ホンダ、トヨタ、日産）、海外 7 社（メルセデス、GM など）で取り組まれており、全メーカーが足並みを揃え 2015 年に商品化される予定です。モバイルの分野では、ますます大容量・高速処理のニーズが高まっており、高容量の電池が要求されています。

このような中、エネファームはすでに 2009 年 5 月に商品化されています。1801 年に燃料電池の原理が英国で発見されてから“苦節 200 年”、一般消費者向け商品としては世界初の商品化であり、他国の追随を許さない世界ダントツトップの技術といえます。

エネファームの環境貢献

従来の発電所の場合、需要地までの送電ロスが平均 2～4% 発生します。そして火力や原子力では、1 次エネルギーの 63% が利用されずに排熱され、結果的に家庭に届くのは 37% に過ぎません。つまり、投入したエネルギーの 3 分の 1 強しか利用できないというわけです。それに比べ、エネファームは家庭に設置するため、送電ロスはゼロです。さらに電気とお湯の両方が利用できるため、エネルギー効率は 81%（エネファーム現行品の定格値）に上ります。

図 2：エネファームの環境貢献
—高いエネルギー利用率で CO₂ を大幅削減—



エネファーム導入の環境効果として、2011 年度機の実用運転時の年間削減量は省エネで 21%（4500kWh / 年）、CO₂ 削減で 30%（1500kg / 年）に上ります。この CO₂ 削減量はガソリン車 0.7 台分、ハイブリッド車（プリウス）2 台分に相当します。

京都議定書における日本の温室効果ガス削減目標 6%のうち、家庭用の削減目標は約 1200 万トンです。政府による平成 24 年 9 月の革新的エネルギー・環境戦略では、2030 年の燃料電池目標累積台数を 530 万台（全世帯の約 10%）とし、その効果として約 800 万トン/年の CO₂ 削減が掲げられています。つまり、エネファームが約 10% の家庭に設置されれば、京都議定書の家庭用削減目標のうち 70% をカバーできることになります。また、エネファーム導入の家計への効果としては、4 人世帯で年間 5 万 8000 円の光熱費軽減となります（2011 年度機、戸建 4 人世帯想定）。

図 3：エネファーム導入の家計への効果

4人世帯で**58,000円/年**の光熱費軽減（年間25万円→19万円）

Panasonic 試算：11 年度機…戸建 4 人世帯想定

燃料電池導入によるエネルギー使用状況変化

電力購入量	478kWh/月	導入前	導入後	185kWh/月
ガス使用量	855kWh/月			1,240kWh/月

（ガス使用量＝給湯＋暖房）

- 電気料金→東京電力従量電灯 B より
- ガス導入前：床暖房用ガス料金
→「東京ガス 暖らんプラン」バス暖割引適用
- ガス導入後：FC 専用ガス料金
→「東京ガス エネファームで発電エコプラン」
バス暖・床暖セット割引適用

※料金は 2012 年 3 月の単価（燃料費調整額と消費税を含む）で算出

	導入前	導入後	料金差
電気料金	11,783円	4,773円	▲7,010円
ガス料金	9,435円	11,549円	+2,114円
月額小計	21,218円	16,322円	▲4,896円
年間のエネルギー料金差額＝▲58,742円			

これからスマートハウスが本格普及

原子力発電が減少していくことは必至の状況で、太陽光発電

や風力発電といった再生可能エネルギーはわずか1.2%（2010年現在）に留まっており、全体をまかなうにはまだ時間がかかります。そこで大きく注目されているのが天然ガスコージェネですが、経済産業省では2003年7月に燃料電池推進室、2012年8月にはコージェネ推進室が設置されています。

東日本大震災後の電力供給不足への懸念からも、スマートハウスは急速に拡大しています。HEMSというITを活用し、燃料電池・太陽電池・蓄電池という“電池3兄弟”によって家庭内のエネルギーをいかに効率よく利用していくか。エネファームはこれからのスマートハウスにおいても、重要な位置づけとなっています。

全社連携の開発推進

地球規模での人類の要請、企業としてのポリシー、国家戦略としての重要性を考えると、エネファームの事業化は「正義の戦い」であり、「事業化は大義」ととらえて推進しています。パナソニックは、エレクトロニクス No.1 の「環境革新企業」として、エネファームに最重点を置いてきました。エネルギー新規事業は一筋縄では成功しないといわれる中、トップランナーを目指し、経営資源の重点投資、MOT（技術経営）によって商品化に成功しています。

具体的には、地球環境を守る重要な商品として唯一の社長直轄プロジェクトに位置づけ、一体化運営推進体制（R&Dと事業場の融合）、経済産業省との太いパイプ（国策との強い連携）、市場主導型開発（ガス会社との連携）、アライアンス推進（他社とのコラボ開発）、産学連携の推進、戦略的知財活動といった取り組みを実施してきました。

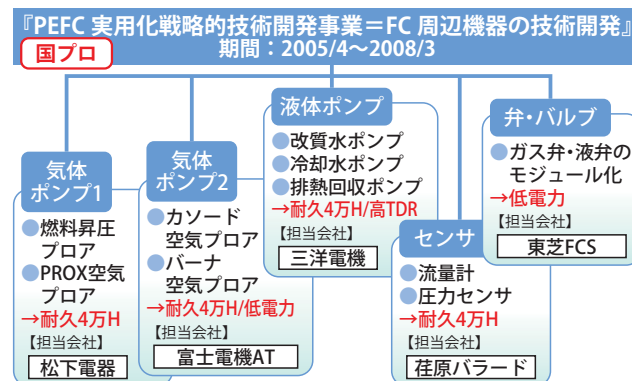
パナソニックの燃料電池開発は、1999年に本格的に開発を開始してから苦節10年、大規模実証試験を経て2009年度、商品化に至りました。全社の技術を動員した燃料電池事業化プロジェクトは現在も推進しています。社長は開発現場を訪れ、「燃料電池は当社の事業ビジョンの1つ“地球環境との共存”の最大の柱です。当社の未来はこの燃料電池で築かれます。まさに皆さんの双肩にかかっています。これからも全社を挙げて燃料電池をバックアップしていきます」——と熱い思いを語りました。

国家戦略として実用化を加速

実用化に向け、一番の課題はコストでした。独自の技術開発はもとより「補機・部品のコストダウン」にライバル企業とも一致協力して取り組んだ通称「補機プロ」では、製品基本

仕様の統一、部品の共同開発と共用化を推進してきました。また国家プロジェクトとして、耐久性・信頼性向上、低コスト化革新技術、高耐久・低コストデバイスを開発し、量産効果と合わせて低コストを実現することができたわけです。そして業界統一名称とした「エネファーム」は、広く浸透しつつあります。

図4：業界連携で大きな成果



性能も大きく進化しており、パナソニック製2013年度機では世界最高の定格総合効率95%LHVを実現しています。また、初めて200万円（従来比76万円減）を切る低価格を実現しました。業界初のカラーリモコンを標準装備しており、4.3インチ（1.6倍大型化）のカラーディスプレイに太陽光W発電も含めた家まるごと表示となりました。設置性や発電出力範囲の拡大、耐久性20%向上も実現しています。

エネファームは膨大な部品を必要とし、システムメーカーだけでなく多くの部品メーカーや材料メーカーが関わっています。それは裾野の広い新たな事業の創出にもつながり、国内の製造業が活性化するという社会的な効果も及ぼします。

エネファームは4年間の大規模実証を経て、日本は既に4万3000台（2012年12月現在）が稼働しています。ドイツ、スイス、韓国、米国、オーストラリアでは、まだ大規模実証レベルに留まっていますので、日本は世界でダントツNo.1の状況にあり、日本発の重要な環境商品といえます。

FCV（燃料電池自動車）とエネファームは、とくに低コスト化において大きなシナジーがあります。各自動車メーカーは2015年のFCV販売開始を目指しており、水素供給事業者は水素ステーションを2015年までに100カ所設置することを目指しています。エネファームとFCVのシナジーで燃料電池は大きく普及拡大していくことでしょう。

今後、エネファームを本物にするために、より一層の低コスト、あと一段のレベルアップを目指しています。そのためには、特に逆潮流の許容やFIT（固定価格買取制度）の措置拡大などが望まれます。

燃料電池車は 2015 年が 商用化第 1 ステージ

コメンテーター

駒橋 徐

(産業ジャーナリスト)

駒橋：FCV は現在、世界でダイムラーが 100 台ほど運行しており、日本の 2 社は合わせて 80 台ほどとなっています。以前は FC の開発で“自動車你先か、定置型你先か”の議論がありましたが、家庭用 FC が先行し、日本が世界に先駆けて導入を進めているのと並行し、自動車も日本勢が世界に先行して実用ステージに入ることになります。

トヨタ自動車は 2012 年に東京モーターショーでセダンタイプの FCV-R を公表しており、2015 年車はセダンタイプとなります。走行距離は 700km。水素貯蔵タンクは 70MPa (メガパスカル) の高圧圧縮水素を貯蔵しており、円筒状の 2 本を後部座席に、FC スタックは床下に配置。FC スタックの出力密度は 1 リットルあたり 3kW と世界最高を実現します。

図 5：東京モーターショー 2011 での FCV 展示

	ホンダ	トヨタ	メルセデス
			
			
燃料電池	PE-FC	PE-FC	PE-FC
蓄電池	リチウムイオン電池	リチウムイオン電池	リチウム硫黄電池
タンク	35Mpa	70Mpa	水素貯蔵合金

ホンダが 2008 年に投入した「クラリティ」は、新規車体で開発した世界初の FCV です。次世代車はクラリティを超える耐久性、航続性能などが要求される中、目下、最終段階の開発を展開しており、FC スタックの小型化や、パワートレイン全体のコストダウン、70MPa 水素貯蔵タンクのコスト削減などを進めています。

日産自動車は、2005 年に FCV の完成車を世に発表して以降、これまで FC スタックの開発を中心にした要素開発に資源を集中してきました。FC スタックは 2011 年に当時世界最高の 1 リットルあたり 2.5kW の出力密度を達成していますが、これをさらに高める開発を進めており、2017 年にも第 1 ステージ車の投入を目指しています。また、2015 年に向け並行して

JX 日鉱日石エネルギーや岩谷産業などが進めている水素ステーションの開発は、FCV 普及への重要なカギといえます。

燃料電池を含むコージェネ、 2030 年には発電規模の 15% へ

2030 年の電力供給計画において、原子力発電の比率を再生可能エネルギーとコージェネレーションでカバーしていくとする分散型発電導入への動きが大きく高まっています。家庭用燃料電池も分散型電源であり、この家庭用 FC も産業用コージェネと合わせ、トータルで天然ガスコージェネを 3000 万 kW と、現在の 3 倍強の導入量を目指すことが、前政権時代のエネルギー政策においても示されています。

再生可能エネルギーの電気を制御するコージェネシステムの導入によって、電力の最適化を実現する「スマートエネルギーネットワーク」としての拡充も見込まれます。そして将来の水素パイプラインも含め、コージェネ全体がスマートエネルギーネットワークに取り込まれていくことは、自動車の進化に留まらずに、日本全体の産業構造の変化にもつながっていくでしょう。

質疑応答

**Q エネファーム開発の中で特に苦労されたのは、
どういう点でしょうか。**

A 技術的には、スタックの耐久性を高める部分がもっとも苦労しました。安全性確立も視野に、当初 3 年の予定であった大規模実証を開発の進捗状況の実態に合わせて、エネ庁・NEDO がさらに 1 年延長してくれて、2009 年の商品化に至りました。

**Q 太陽光発電の見通しについて、
ご意見をうかがいたと思います。**

駒橋：太陽光発電については、今後も主流であり続ける結晶系で、多結晶が 20%、単結晶では 25% といった効率を目指す余地はありますが、不安定電源であることは間違いなく、家庭用では燃料電池と組み合わせる形で使われていくことは予想されます。コストは現在、世界的に需給のアンバランスもあって、まだ下がる方向にありますが、原料価格は下げ止まり感がある状況です。

柴田：環境性と経済性の両立が重要です。太陽光発電の設備は中国の参入で安くなっていますが、今後の動向はまだ見えていません。更なる普及に向けては、国内電力会社における既存の系統連系システムで電気をやりとりするために 16 兆円を要するという試算もあり、経済的な問題が大きいと思います。



Research Digest

Research Digestは、フェローの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などを著者へのインタビューを通してわかりやすく紹介するものです。

一橋大学大学院経済学研究科 教授

川口 大司 FF

Daiji KAWAGUCHI

Profile

2002年4月大阪大学社会経済研究所講師。2003年4月筑波大学社会工学系講師。2005年4月一橋大学大学院経済学研究科助教授を経て、2013年4月より一橋大学大学院経済学研究科教授。主な著作：Hirokatsu Asano, Takahiro Ito and Daiji Kawaguchi (2013) Why Has the Fraction of Non-standard Workers Increased? A case study of Japan, *Scottish Journal of Political Economy*, Vol. 60, No. 4, pp. 360-389. Daiji Kawaguchi and Yuko Ueno (2013) "Declining Long-Term Employment in Japan," *Journal of the Japanese and International Economies*, Vol. 28, pp. 19-36. Daiji Kawaguchi and Tetsushi Murao (2012) "Who Bears the Cost of the Business Cycle? Labor-Market Institutions and Volatility of the Youth Unemployment Rate," *IZA Journal of Labor Policy*, Vol. 1, Article 10.



同期入社の子員数が 昇進並びに賃金に与える影響

世界各国で若年層の失業問題が深刻化している。国際労働機関 (ILO) によると世界の若年層 (15 ~ 24 歳) の失業率は 2013 年見込みで 12.6% となり、2018 年まで 12% 台の高水準が続く見通しである。就業者の中でも、景気低迷期には非正規の割合が高くなり、正規職員の採用数は限定される。川口 FF らは、こうした不況期に運よく職を見つけることができた日本の若者が、就職先の企業でどのような処遇を受けているのかを解明した。

大企業 2 社の詳細な人事データを使い、同期入社した者を競争相手と仮定したトーナメント理論の実証研究として計量分析を行った結果、同期入社が少ない方が昇進の可能性が相対的に高いことが明らかになった。川口 FF は、日本的雇用慣行は薄れてきたといわれているが、「同期入社=競争相手」のように合理的理由から存続しているものもあると語る。

 この研究に取り組まれた経緯、問題意識について説明してください。

2008 年に発生した国際金融危機で先進国の景気が悪化し、特に若年層の失業率が程度の差はあれ各国で上昇すると、この問題が国際的に注目されるようになりました。若い時に職が見つからず、一度レールから外れると、職を得ることが難しくなり、その影響を長期に渡り引きずる可能性があります。日本はバブル経済崩壊後、不景気が長引きました。こうしたなかで 1990 年代半ば頃から東京大学の玄田有史教授らが、若年層の雇用問題に関する研究に取り

組み、就職時に景気が悪いと、非正規で働く人が多くなることなどを明らかにしました。これらは先行研究によって得られた知見といえます。それでは不況期に運よく大企業に就職できた人は、入社後どのように処遇されているのでしょうか。不況期は同期入社数が少ないはずですが、このことが昇進に影響するのでしょうか。私たちはこの点に疑問を持ち、解明したいと思いました。

昇進のライバルは誰か？

**日本企業における昇進メカニズムを
説明する狙いもあったと論文中で指摘されていますが、**

企業が社員の昇進を決める際の考え方として、労働経済学ではトーナメント理論というものがあります。トーナメントとは誰かが誰かと対戦をして勝ち残るというものです。勝敗を決するのは相手に対する優劣であり、いわば相対評価に基づくやり方です。景気が悪くて良いパフォーマンスが出せないといった外部環境の影響を取り除くことができるため、制度としては優れた面を持つことが知られています。ただ、トーナメント理論の難点は、企業内で誰と誰が競っているかが十分に明らかにされていないことでした。競争相手が特定できないことから、これまでは企業を直接対象としたトーナメント理論の実証分析は少なく、スポーツなど対戦相手が明確な状況を使って分析を行い、その結果を援用して企業経営について考察するといったことも多かったのです。

当然ですが、スポーツでは当てはまっても企業では当てはまらない事もあり得ます。このため、実際の企業データを使って、直接検証を行いたいと考えましたが、それには、企業内で誰と誰が昇進に際しての競争相手になっているかを特定する必要があります。私たちの仮説は、同期入社の人間が対戦相手になっている可能性が高いというものでした。なぜなら、同期入社組のパフォーマンスを比較することには、一定の合理性があると思われるからです。たとえば、勤務経験がより長い人のパフォーマンスが相対的に良いとしても、それは技能の蓄積や経験の有無によるものかもしれません。本論文は詳細なデータに基づく計量分析を行い、私たちの仮説を検証することも目的としています。

参考にした先行研究はありますか。

Kwon, Milgrom and Hwang (2010) に触発された部分は大きかったです。この論文は米国とスウェーデンの企業の人事データを用い、入社時の景気状況と、社員の昇進の関係について分

析したものです。その結果、好況期に入社した社員の方が、昇進が早いとの結果が導かれています。なぜそうなるかといえば、よりチャレンジングで将来につながる「いい仕事」が、同じ企業の中で、不況期よりも好況期の方が増えるからだとの解釈が加えられています。しかし、私にはあまりぴんと来ませんでした。この結果はあくまでも欧米企業に当てはまるものであって、日本企業には馴染まないと感じました。職種別の労働市場が確立され、転職が比較的容易な米国やスウェーデンの企業と、同一企業の中でキャリアを積み重ねていく側面が強い日本の企業では、そもそも組織の性格が異なるでしょう。日本企業の場合、外部環境の変化、たとえば好不況の違いによって管理職ポストや、「いい仕事」の数がそれほど変動するとは思えません。そうだとすれば、日本企業ではどのような変数が昇進に影響を及ぼすのでしょうか。繰り返しになりますが、私たちは同期入社の数に依存する確率が高いと考え、解明を試みました。

詳細な人事データを活用

**「通常なら入手が難しい」データを活用することが
できたと論文中で強調されていますが、
使用した企業データについて教えてください。**

日本の製造業2社の人事データを使っています。両社とも国内に多数の従業員を抱える大企業です。これらのデータには、1991年から2010年の約20年間に、両社が採用した大学新卒者の、性別、年齢、出身大学、期間中の職能資格や賃金・ボーナスの変化などが記されています。

20年間という比較的長期間をカバーするデータで両社の新卒採用者数の動きを見ることにより、1990年代半ばに規模が急速に縮小しているなどの変動を観察することができます(図1と2)。

図1：製造業A社への大卒入社数（ホワイトカラー）

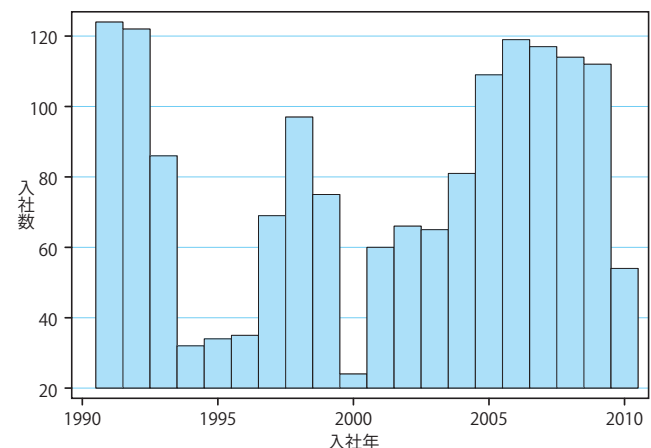
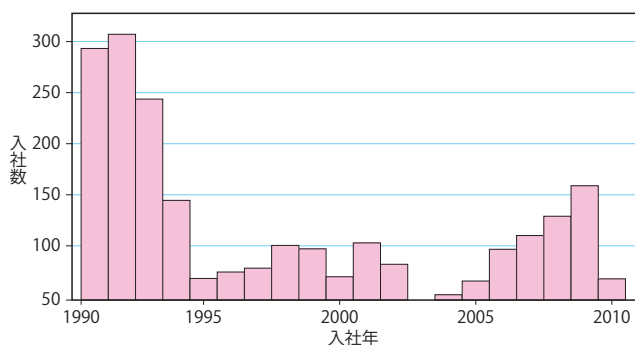


図 2：製造業 B 社への大卒入社数（ホワイトカラー）



通常、こうした詳細なデータを入手するのは困難ですが、私たちは両社の人事情報を管理しているソフトウェア会社を通じてデータの提供をお願いし、快諾を得ました。もちろん、氏名などすぐに個人を特定できる情報は削除されていますが、データの取り扱いには細心の注意を払いました。データ整理や分析の際には、RIETI の遠隔操作システムを使うことにより、データ自体は RIETI サーバーから外に出さず、利用許可を受けた研究者が認証を受けたパソコンを使ってデータにアクセスして作業をするという方法をとりました。このようにデータ漏洩の防止体制を徹底したことも、両社がデータの提供に同意してくれた理由だと思います。

先述のように、人事データに基づく実証分析は、世界的にもあまり例がありません。その少ない事例の中でも、使われている人事データ、倒産した企業や、研究者の関係者がコンサルティングの仕事を通じてアクセスしたデータなど、非常に限定的です。そうした意味からも、今回のように、現役企業の詳細なデータを入手・活用した実証研究は、大変貴重なものだと考えています。

同期入社が少ないと昇進に有利



実証分析の結果はどうなったのでしょうか。

統計的には、同期入社の数が多いほど昇進に及ぼす影響

図 3：同期入社の社員数が職能資格に与える影響

1991-2010年の大卒ホワイトカラーを調査し学校ダミー変数を制御した順序プロビット・モデル

製造業 A 社	係数	製造業 B 社	係数
同期入社の人数 (10 人)	-0.0342 (0.0033)	同期入社の人数 (10 人)	-0.0019 (0.0008)
女性	-0.511 (0.0432)	女性	-0.818 (0.0118)
在職期間	1.0728 (0.0081)	在職期間	0.3466 (0.0033)
(在職期間) ² / 100	-2.771 (0.0392)	(在職期間) ² / 100	-0.6998 (0.0215)
擬似決定係数	0.59	擬似決定係数	0.27
N	85539	N	81952

カッコ内は標準誤差

はマイナスになるとの結果が、2 社に共通して検出されました。

このことは同期入社が昇進のライバル、すなわちトーナメントの対戦相手になっていること、さらにその数が少ない方が昇進に有利であるということを示しています。不況期は新卒採用が減り、同期入社が少なくなります。だから不況期に入社した人は、そうでない人に比べ昇進が早くなります。ただ、不況期は社会全体で就職の機会が減るため、通常より優秀な学生が応募してくる可能性があります。不況期入社組の昇進が早いのは、彼らが優秀な人材だからなのかもしれません。そこで私たちは出身大学が昇進に及ぼす影響を取り除き、同期入社が多寡による影響だけを抽出しています。

分析の対象とした A 社の場合、1991 年から 2010 年の期間中、新卒者の採用が最も多い年で 124 人、最も少ない年で 24 人でしたが、ある職位（論文中で「3rd Grade」と呼んでいるもの）に昇進する確率は、前者に比べ後者は約 2 倍も高いことがわかりました。また、新卒者の数が、1 標準偏差分 (27.7 人) 少なくなると、この職位に昇進できる確率が、4 パーセントポイント高まります。B 社の場合も、A 社ほどではありませんでしたが、同様の結果が検出されました。私たちはまた、同期入社の数が増減とボーナスに及ぼす影響も調べ、後者への影響の方が大きいことも明らかにしました。このことは、日本企業では、ボーナスが昇進することによって得られる「賞金 (tournament prize)」のような性格を有することも示唆しています。



なぜ同期入社組を競わせるのでしょうか。

欧米、少なくとも米国では、企業の内部と外部の労働市場が強く結び付いています。つまり転職が頻繁に行われます。優秀な人材はライバル社にすぐに引き抜かれるので、技能の高い優秀な人材を維持したいのであれば、企業は社員の能力本位で人事評価を行い、昇進などで報いる必要があります。これに対し労働市場の流動性が乏しい日本では、企業は社員に長期の雇用を保証し、長くキャリアを歩ませることで技能を蓄積してもらおうとします。従って日本企業ではキャリアの蓄積に伴い、社員の賃金は平均的に上昇します。近年、日本でも年齢と賃金の関係を示す賃金カーブがフラット化しているといわれますが、米国に比べればまだ急です。

こうした特徴を有する日本企業では、昇進のメカニズムも米国などとは異なり、独特のものとなります。それが同期入社の人たちを比べるというやり方だと思われます。同じ勤続年数という条件下での比較によって、社員間の能力の差が見えやすくなるうえ、評価の透明性も高まります。こうした仕組みは、日本型雇用慣行の中心に位置するものの 1 つなのでしょう。日本経済を取り巻く環境が変化し、日本型雇用慣行

が薄れてきたといわれますが、「同期入社＝競争相手」という仕組みのように合理的な理由から存続しているものもあるということです。

中途採用の存在も検討すべき

対象企業を変えれば異なる結果が出る可能性もありますか。

実力本位を徹底しているような企業の場合、同期入社を競わせるというやり方とは異なる人事管理をしているかもしれません。あるいは、サービス業や新興の企業を選んで分析しても違う結果が出る可能性があります。

また、中途採用者が多い企業についても、改めて検討する必要があります。たとえば、既に10年ぐらいのキャリアを積んだ人は、転職先の企業でどのグループに位置づけられ、昇進競争では誰と相対評価するのかという問題があると思います。中途採用者の仕事は専門性が高く、同期入社で競わせるタイプのものとは違うことも多いと考えられます。だとすれば、中途採用者にはまた別の評価の仕方が必要になるわけで、その仕組みを解明しなければなりません。この分野の研究は、本論文の共同執筆者である大湾秀雄F F（東京大学教授）らがRIETIの「企業内人的資源配分メカニズムの経済分析」プロジェクトで取り組まれているので、その結果を楽しみにしているところです。

昇進の可能性が、能力の差異よりも同期入社の数に依存するとすれば、不公平な面もあるのではないですか。

今回の研究はあくまでも、勤続年数があまり長くない人たちを分析対象にしています。サンプルとして用いたA社とB社の従業員の勤続年数は最長20年です。平均勤続年数は前者で6.5年、後者で7.6年にとどまります。この点は強調しておきたいと思います。キャリアをさらに積み、上級の職位へ昇進する場合は、同期入社の中での競争ではなく、入社年次が比較的近い社員グループの中での競争という色彩が強まるのではないのでしょうか。

安定的なマクロ経済運営の重要性

どのような政策的インプリケーションが導かれますか。

不況期に職を見つけた人と、見つけられなかった人の間では明暗が分かります。しかも本論文が明らかにしたように、運よく職を得た人の昇進のチャンスが高いとすれば、その差はさらに増幅されます。言い換えれば、不況期には職を得たかどうか、好況期よりも大きな不公平感を生みます。企業が景気をコントロールすることはできません。景気が不調に陥るなど外部環境が悪化すれば、雇用を絞らざるを得なくなり、労働市場に短期的なショックが生じます。その影響は非正規労働者の拡大なども招き、長期に渡り継続します。このような状況を防ぐためにはまず、政策当局がマクロ経済環境を安定的に維持することが必要です。金融政策に関しては、それが何を目標にすべきかささまざまな議論が行われていますが、アメリカでは米連邦準備理事会（FRB）がインフレ率と失業率を両方見ながら政策を進めています。日本銀行は労働市場の指標についてそこまで明確な目標を持っていませんが、労働市場の指標は重要なウェイトを持つべきだと私は考えます。特に若年層の雇用状況には十分な配慮が必要でしょう。

今後の研究課題について教えてください。

転職率が米国などに比べて低い日本の企業では、現有する人材をいかに有効活用するかが、企業のパフォーマンスに決定的な影響を与える可能性があります。従って、誰を、どのような基準で判断し、責任あるポストにつけるかは、とても大事な問題です。本論文では大手メーカー2社を分析対象に、キャリア初期には同期入社が昇進のライバルとなることを明らかにしました。それでは、実際に企業が社員の昇進を決める際に、何を評価のポイントとして重視するのでしょうか。恐らく企業はさまざまな情報を材料にするはずですが、それらは、たとえば、その社員と関わってきたさまざまな上司が積み上げてきた評価かもしれないし、個々の社員の能力を（何らかの手段によって）測定した数字なのかもしれません。私が持つイメージは、その社員の経験が浅い時期は出身大学といった「外形標準」のような要素が比較的大事で、年数が経つにつれ入社後のパフォーマンスのウェイトが上ってくる、というものです。これまではデータの制約もあってこの種の研究はあまり行われていませんでした。私たちが次に取り組むべき課題だと思っています。



Profile

1994 年日本銀行入行。同行金融研究所勤務。2006 年一橋大学経済研究所助教授。2007 年一橋大学経済研究所特任准教授。2009 年東京大学社会科学研究所准教授を経て、2011 年 4 月より現職。主な著作：『日本人の余暇時間－長期的な視点から』（『日本労働研究雑誌』No.625、労働政策研究・研修機構・2012 年）、「人々はいつ働いているか？－深夜化と正規・非正規雇用の関係」（共著）『非正規雇用改革』（水町勇一郎・樋口美雄・鶴光太郎編著・日本評論社・第 5 章・2011 年）

早稲田大学教育学部 准教授

黒田 祥子

Sachiko KURODA



Profile

1995 年日本銀行入行。2005 年日本銀行金融研究所企画役。2007 年より現職。主な著作：『デフレ下の賃金変動：名目賃金の下方硬直性と金融政策』（共著）（東京大学出版会・2006 年）、「ワーク・ライフ・バランス施策と企業の生産性」（共著）『国際比較の視点から日本のワーク・ライフ・バランスを考える』（武石恵美子編著・ミネルヴァ書房・第 1 章・2012 年）

慶應義塾大学商学部 准教授

山本 勲

Isamu YAMAMOTO

ワークライフバランスに 対する賃金プレミアムの検証

社会のグローバル化や少子高齢化が進む中、多様な働き手を確保するためには、個々の企業がワークライフバランスを実現する制度を導入することが必要だ。しかし、先行研究の結果からは、ワークライフバランス制度の導入を投資と考えた場合、企業特性によっては、必ずしもそれに見合うだけの生産性向上につながらない企業があることが明らかになっている。そのような企業に対しても、理念ではなく、経済合理性を示す方策は無いのだろうか。

こうした問題意識で行われた今回の研究成果を踏まえ、黒田・山本の両氏は、柔軟な働き方と賃金をセットにした新たな選択肢は、ワークライフバランス制度の導入に伴うコストの一部を従業員が負担することを意味するため、制度導入にこれまで消極的だった企業にとっても、負担が軽減され、導入しやすくなると提案する。

どのような問題意識から、 この論文を執筆したのでしょうか。

山本 以前に関わった研究で、ワークライフバランスに企業が取り組む際の費用対効果を検証したことがあります (RIETI DP 11-J-032「ワーク・ライフ・バランス施策は企業の生産性を高めるか?— 企業パネルデータを用いた WLB 施策と TFP の検証」)。この研究を通じて、ワークライフバランス施策の導入が企業の生産性に与える影響は多様で、費用対効果で見れば、ワークライフバランス施策が投資として実る場合と、企業特性によっては導入に伴うコストの方がメリットより大きくなってしまっている場合があることがわかりました。

ワークライフバランス施策の導入が企業にプラスの影響を与える場合には、企業が自発的に施策導入をすることが期待できます。しかし、マイナスに作用する場合、どうしても企業は施策導入に後ろ向きにならざるをえません。しかし、企業実務者や政策当局者からは、プラスの影響が見込めない企業であってもワークライフバランス施策の導入が進むようにするにはどうすべきかという質問を受けました。その問いに対する回答の1つの方向性は、「ダイバーシティ経営やワークライフバランスの進展は時代の要請である」とか、「社会的責任があるから」というような理念を先行させることがあると思います。

しかし、別の回答の方向性として、なんらかの経済合理性が見出される可能性や条件を明確にし、それをふまえた施策導入の是非の議論ができないかと考えました。つまり、ワークライフバランス施策の導入は企業にとってコストがかさむとしても、その負担を施策の受益者である労働者に負担してもらうようにすれば、導入が進む余地があるのでは、というものです。これが今回の研究の問題意識となります。

黒田 ワークライフバランス施策は、職場環境を改善して労働者の効用を高めるものですが、それとは逆に、たとえば、高所などでの危険な作業や深夜勤務など身体的に辛い条件の仕事もあります。労働経済学では古くから、こうした労働条件の悪い仕事は他の条件を一定とすれば、賃金が高くなると考えられてきました。これは、ヘドニック賃金仮説 (= 補償賃金仮説) と呼ばれています。

日本では長時間労働だが雇用が安定している正社員、短時間労働だが雇用は不安定な非正規に2分化していると言われていますが、その議論の多くは賃金の格差に焦点があてられていると思います。しかし、労働条件と賃金とは、トレードオフのような関係にあると考えることもできます。補償賃金仮説の危険な仕事、辛い仕事と似たような発想で、正社員には長時間労働や転勤を余儀なくされることに対する補償分 (プレミアム) だけ高い額が支払われていると捉えることもで

きます。そこで、そのプレミアムはどのくらいあるのか、という発想が出発点です。

補償賃金仮説のフレームワークをワークライフバランス施策にあてはめると、賃金以外の労働条件を一定とすれば、フレックスタイム制度や育児休業制度、短時間勤務制度などの施策導入で労働条件が改善される分、賃金を低くしても労働者は受け入れるのではないか、という仮説が生まれてくるわけです。

ワークライフバランス未導入 企業の潜在ニーズをとり上げる

どのようなデータを使用したのですか。

黒田 使用したデータは2つで、1つ目は RIETI が 2009 年 12 月から 2010 年 1 月にかけて実施した「仕事と生活の調和 (ワーク・ライフ・バランス) に関する国際比較調査」の個票データです。企業 1677 社、従業員 1 万 55 人から有効回答を得ており、企業と従業員をマッチさせて最終的に、男性 3189 人、女性 1260 人の労働者のデータを使用しました。

2つ目は、同じく RIETI が 2012 年 1 月から 2 月にかけて行った「人的資本形成とワークライフバランスに関する企業・従業員調査」の個票データで、企業調査の対象は、1つ目の調査の回答企業に新たに 4000 社を追加した 5677 社の人事部門になります。従業員は企業から紹介していただき、最終的に使用可能なサンプル数は企業 589 社、従業員男性 1109 人、従業員女性 2399 人となりました。

具体的な研究の手法について教えてください。

黒田 まず分析の前半では、労働経済学の伝統的なアプローチを使っています。賃金をさまざまな変数で説明するというミンサー型と呼ばれる賃金関数を推定しますが、その際に調査データから作成したワークライフバランス施策の導入・利用の有無を変数として追加しています。

次に、分析の後半では、「もし、ワークライフバランス施策を導入するとしたら、いくらの賃下げが妥当ですか」といった仮定の質問を従業員と企業の双方に答えてもらい、その結果を基に分析するという手法をとりました。これは、ワークライフバランス施策を導入したいが、実際に導入するとすればコスト増になりそうなので導入できないでいる企業側の考えと、ワークライフバランス施策を望む従業員の潜在的なニーズを測るのが狙いです。

仮想質問によるアプローチには どのような効果がありますか。

山本 実証経済学の伝統的なアプローチでは、データから何がわかるかということを、経済理論や計量経済学といったツールを用いて解析していきますが、データとして観察されるのは、実際の行動や結果として表れている部分です。一方、仮想質問は、行動経済学ではよくとられている手法で、結果に至るまでの間の部分、潜在的な行動や希望などについて分析しようというものです。

つまり、実際の賃金は、企業がこの位の額なら出してもよい、そして労働者はこの位の額なら働いてもよいという双方の思惑が折り合ったところで決まっているとすれば、データとしては、その最終的な点だけが観察可能となります。しかし、結果に至るまでの間に、労働者側には希望・思惑があり、企業側にも何%下げたいといった考えがあるわけです。そこで、そうした見えないメカニズムに迫るため、仮想の質問を通じて、より幅広い情報を得ようとしているのです。

黒田 仮想質問の具体的な内容は、米国の経済学者キンボールらの研究や、RIETIの「労働市場制度改革」プロジェクトで一緒にしている大竹先生（大阪大学）他の研究などからもヒントを得て、RIETIでの先行研究なども参考にしながら組み立てました。

山本 仮想質問は、回答するのが難しくなりやすいので、質問案をつくってから、企業を対象にプレテストをし、その結果をみながら修正を行いました。それでも、実際の本調査では、「回答しづらい」といったおしかりを頂戴することもありましたので、まだまだ発展途上といえます。

男性従業員については補償賃金仮説がほぼ成立

分析前半の伝統的なアプローチによる分析では どのような結果が得られましたか。

黒田 ワークライフバランスに関する制度導入や施策を持っているか、利用しているかどうかの変数が賃金に与える影響が大きいかどうかを検証しました。その結果、男性従業員の場合は、さまざまなバイアスを取り除いたとすると、フレックスタイム制度について補償賃金仮説が成立することがわかりました。

山本 フレックスタイム制度に関する男性の推計結果を見ると、固定効果モデルでみた全サンプルでは制度利用ダミー変数の係数は有意に負になっており、補償賃金仮説が成立しています。この場合の補償賃金プレミアムは5%です。これは、

フレックスタイムを導入すれば、賃金は5%引き下げるべきと企業が考えていると同時に、従業員もその程度の賃下げなら納得ができることを示しています。さらに、従業員が100人以上300人未満の中小企業の場合、補償賃金プレミアムは6%となっており、さらに転職を経験したサンプルに限定すると、プレミアムは9%になっています。

中小企業の労働者は、一般的に大企業よりもモビリティが高いと思われますし、転職の経験者も、移動しやすい人と考えますと、分析の結果からは、企業を移動しやすい人ほど、補償賃金仮説が当てはまりやすいといえます。転職経験者だけの市場が仮にあったとすれば、フレックスタイム制度の導入企業は、導入していない企業に比べて1割弱程度低い賃金で労働者を雇うことができるわけです。

図1：補償賃金関数の推計結果

	全サンプル	従業員 300人未満	転職者
フレックス制度 (男性)	-0.05** (0.02)	-0.06** (0.02)	-0.09+ (0.04)
フレックス制度 (女性)	0.06 (0.04)	0.07 (0.05)	0.20 (0.15)
育児休業関連制度 (女性)	-0.05* (0.02)	-0.03 (0.03)	-0.09 (0.06)
短時間勤務制度 (女性)	-0.08 (0.03)	0.02 (0.05)	-0.10 (0.12)

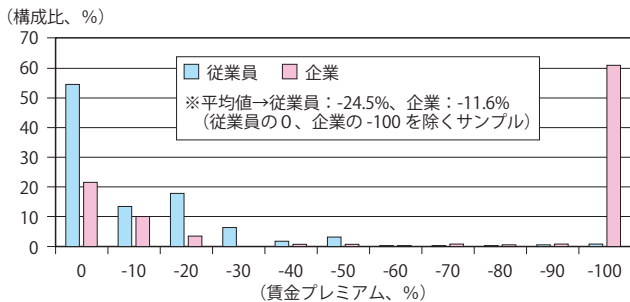
注：カッコ内は標準誤差。**、*、+はそれぞれ1%、5%、10%水準で統計的に有意であることを示す。

仮想質問による分析の結果はどうでしょうか。

黒田 2つの発見がありました。まず、第1の発見は、企業の半数がどんなことがあってもワークライフバランス制度を導入したくないと考えていること、また、従業員の方にも同制度が導入されても賃下げは受け入れたくないと考えている人が多数いるということです。両者の認識のギャップが大きいことがわかりました。

興味深いのは第2の発見です。企業側と従業員側の回答から、制度導入ないしは賃下げは一切受け入れないという回答を除いた上でさらに分析を加えると、企業がワークライフバランス制度の導入に伴って実施したい賃下げ幅よりも、労働者が同制度と引き替えに受け入れられる賃下げ幅の方が大きいのです。労使双方のニーズをきちんとくみとり、働き方の柔軟性を重視する労働者にはその分賃金を低くするという選択肢が用意できれば、企業にとっても追加的なコストを払わずに制度を導入することができ、その結果労使双方の厚生も増す可能性がでてきます。

図2：仮想質問にもとづくワークライフバランス施策の賃金プレミアムの分布：柔軟な働き方（男性）



依然として残る制度導入に関する 労使間の大きな意識ギャップ

企業と従業員で、制度導入と賃金引下げについての意識ギャップが大きいのはなぜでしょうか。

黒田 推測の域を出ませんが、ワークライフバランス制度の導入は、経験していない企業にとっては、コスト高になるのではと恐れられていることが考えられます。実際にはそれほどコスト高にならないとしても、導入前の段階では、どうしてもコスト高への警戒感が先に来てしまいます。

もし、同業他社が同制度を導入して、その結果、自社が質の高い労働者を確保するのが難しくなるという事態が生じるようになれば、制度に対する受け止め方も少しずつ変わっていく可能性はあると思います。

山本 従業員に「賃下げは絶対認めない」という声があるのは、ワークライフバランス施策を処遇の一部として捉える考え方、あるいは、ワークライフバランス施策を賃下げという費用負担をして自ら獲得するといった概念自体になじみがないことが背景にあるのでしょうか。フレックスタイム制度の導入のために、なぜ自分の賃金が下がらないといけいないのかという反発があるのが現状といえます。

ワークライフバランスは女性に関する話題と見られがちですが、介護などを考えれば、男性にとっても重要なはずですね。

山本 介護を理由とした男性幹部社員の離職を食い止められるとなれば、ワークライフバランス制度の導入の必要性が高まるし、導入する他社をみて、検討する企業も増えるでしょう。制度を入れて離職率を下げるができるのなら、制度の導入は進むかもしれません。また、フレックスタイム制度のように、性別に関わりなく多くの労働者の働き方に影響を与える施策も少なくありません。実際に今回の分析で、フレックスタイム制度の賃金プレミアムが男性社員で検出されたことを踏まえても、ワークライ

フバランスは女性に関する話題、とは必ずしもいえないでしょう。

賃金と働き方をパッケージにした 新しい発想が求められる

研究結果から、どのようなインプリケーションが得られるのでしょうか。

山本 賃金がなかなか上がらない時代においては、定昇ペアだけを要求するのは限界があります。それも大事ですが、労働者の処遇全般をどうすべきかを考えないといけない時期にきています。働き方の多様化を促すような賃金パッケージの必要性も高いと思います。

黒田 現在、多様な働き方を許容する社会に向けて政府も検討を進めていますが、ネックになるのは手厚い制度の導入はコスト高につながりかねないという点です。たとえば、育児休業期間が長いと企業負担が増すといった具合です。ですが、その発想を転換して、企業が全ての費用を負担すると考えるのではなく、ある制度が導入されるならば賃下げを受け入れてもよいと考える労働者がいるならば、そうした労働者に制度導入の費用を一部転嫁するというやり方は考慮に値するのではないのでしょうか。

労働者の受け入れてもよいと考える賃下げ幅が、企業の期待賃下げ幅よりも実は大きいという結果を考えれば、新しい選択肢が、実際に受け入れられる可能性はあると思います。

山本 大企業の場合は、ワークライフバランス施策を導入して、生産性が高まる傾向があります。施策導入で生産性が高まるのなら、企業は積極的に導入を進めるでしょう。しかし、中小企業などが施策を導入したら効果がマイナスになる場合もあります。その場合にも、補償賃金仮説に沿ったプレミアム（負の）賃金を設定できるような環境を整備することで導入を促進できるはずです。

今後の研究計画などお聞かせ下さい。

黒田 今回実施したアンケートにはメンタルヘルスについての質問も含まれています。日本で精神疾患の人が増えている現実を考えると、従業員の心の健康と働き方との関係や、企業がどのような対応をしているのかについて、労働経済学者の立場から分析することは重要ではないかと考えています。

山本 従来のワークライフバランス関連の研究は満足度のようなプラス面ばかりに着目してきましたが、その裏返しとして、閉塞感とかマイナス面にも注目したいと考えています。

今回の調査を活用すれば、企業と従業員のそれぞれについてパネルデータができるので、それを生かした研究をしたいと思っています。



貿易・通商政策史の編集を振り返って

阿部 武司

大阪大学大学院経済学研究科 教授



私が編集を担当した第2巻の目的は、産業政策と並んで通商産業省（以下通産省）の重要な業務であった貿易・通商政策が、主として1980（昭和55）年から2000（平成12）年までの時期にどのように展開していったのかを包括的に論じることであった。担当の原局は通商政策局と貿易局である。本巻が取り上げたイシューは多岐におよぶが、まず、主なトピックスを簡単に紹介しておこう。

本巻が対象とした上記の時期には、グローバリゼーションという語が日本でも日常的に使われるようになり、対外経済政策の所管官庁としての通産省のプレゼンスは非常に大きくなった。第1部では、1980年代前後に世界の注目を浴びた貿易摩擦や、世界的な貿易関連のリスクの高まりといった諸問題に通産省がどのように対応していったのかが考察される。高度経済成長と2度にわたる石油危機を経て経済大国となった日本では、1970年代末に顕在化した欧米諸国との貿易摩擦問題が80年代に深刻化した。通商政策の中心的課題も、この問題を根本的に解決するために、高度経済成長期の輸出振興とはいずれも対照的な輸出秩序維持、市場開放・規制緩和、輸入拡大となった。また、社会主義陣営の崩壊などに伴う世界的なリスクの高まりに応じて安全保障貿易管理や貿易保険が以前にも増して重要になった。

続く第2部では、第二次世界大戦後長らく資本主義諸国の貿易を統治してきたGATT（関税及び貿易に関する一般協定）が、1986年に始まるウルグアイ・ラウンド交渉を経て95年にWTO（世界貿易機関）に改組・拡充されていく中で、この変化がわが国にいかなる影響を与えたのか、また、日本がいかなる役割を果たしてきたのかが検討される。ここでは以下の事実が明らかにされる。(1) GATTまたはWTOに提訴された、日本をめぐる紛争の処理の実態。とくに、制裁をちらつかせながら二国間交渉で貿易紛争を解決しようとする米国に対し、わが国が、GATTないしWTOの手続きを順守して、公正に問題の解決を図る「ルール志向型」の通商政策を重

視するようになったこと。(2) 長らく外国の反ダンピング措置などの輸入救済措置を発動される側だったわが国が、21世紀に入ってからセーフガードなどを通じてそれを発動する立場に転じつつあること。(3) 20世紀が終わりに近づくにつれてNAFTA（北米自由貿易協定）やEU（欧州連合）の成立に見られる通り、欧米諸国で地域主義が展開する中で、通産省の主導によって1989年に「開かれた地域主義」を標榜するAPEC（アジア太平洋経済協力）が実現し、その後変容していったこと。(4) WTOを中心とした多角的貿易体制を重視するあまり、自由貿易協定（FTA）の締結には否定的だったわが国が、世界の大勢にあらがえず、20世紀末になってFTAの実現の方向へ徐々に転じていったこと。(5) ODA（政府開発援助）が、開発途上国への支援もさることながら、通産省によって経済的国益の追求のために推進されてきたこと。(6) 1980年代半ば以降1997年のアジア通貨危機までに通産省が進めてきたアジア工業化政策が、近年のASEAN地域全体の発展に大きく貢献してきたこと。

以上から理解いただけると思うが、本書が取り上げた論点はまことに多様であり、私1人ですべてを執筆することなど到底不可能であったため、計12名による共同執筆となった。各執筆者には多くの場合、細切れに短い部分を担当いただいたが、編者として本書を通読した際、手前味噌ながら、20世紀末の約20年間における貿易・通商政策のダイナミックな展開過程がバランス良く記述されていると感じられた。

ただし、日本から外国へ、そして外国から日本へという直接投資の展開に通産省がいかに関わったのかというような、重要でありながら正面から論じられていないトピックも残されているし、一応の記述はあるものの、いっそう立ち入った考察を要する論点もかなり存在する。

さらに、私自身が執筆の過程で悩まされたのが、記述の裏付けとなる資料の少なさであった。『通商白書』『通商産業省年報』『通産省公報』『通産ジャーナル』などの公開資料は、

貿易摩擦問題の展開を追う際に大変有益であったが、世界的にみても前例が見当たらない輸入促進政策が、どのような過程を経て登場したのか等の論点は、ぜひ解明したいところであったにもかかわらず、一次資料がないとのことで結局わからずじまいであった。

20年ほど前になるが、私は、本シリーズの1期前にあたる『通商産業政策史』の一部を執筆させていただいた。その頃、過去を振り返らず、前だけを見ていく通産官僚の方々の姿勢

に、ある種の感銘を受けたものの、それだからといって、記録を残さなくてもよいという訳ではないと感じていた。この感想は、残念ながら今回も変わらなかった。日本が成熟した先進国となり、新しい産業国家像の構築が求められている今日、「温故知新」という言葉の重みが増しているように思われる。数十年先に経済産業省の正史が編纂される折には、未来を見据えるために、豊富な内部資料に基づく重厚な歴史叙述が残るようにご配慮いただければ幸いである。

コラム COLUMN

第7巻

『機械情報産業政策』

長谷川 信

青山学院大学経営学部 教授



通商産業政策史第7巻『機械情報産業政策』は、1973年から2000年にいたる時期における機械情報産業政策の体系と政策運営について明らかにしようとしている。機械情報産業政策を担う通商産業省機械情報産業局は、1973年7月の機構改革において、従来の重工工業局が基礎産業局と機械情報産業局に分離され、縦割り部局の1つとして設置された。機械情報産業局の名称に「機械」に加えて「情報」が含まれたことは、これ以降、同局の政策対象に、製造業に加えて、製造業とは性格の異なる情報産業が含まれたことを意味していた。そして、機械情報産業局の総人員の中で、情報産業関係課、室に属する比率は1973年度に20%弱であったが、経済産業省が発足した2000年度には43%弱に増加した。この数字が端的に示すように、本書が対象とする時期において機械情報産業局の業務には大きな変化があり、「情報」のウェイトが高まったことが窺える。

このような変化の帰結として、2001年1月の経済産業省の成立に伴って、通商産業省機械情報産業局が担当していた業務は再編成され、ハードウェア的な色彩の濃い機械産業に関しては製造産業局に集約され、ソフトウェア的な情報産業および情報化に関わる政策分野が商務情報政策局

に移管された。具体的には、自動車課、航空機武器宇宙産業課、車両課の業務はそのまま経済産業省製造産業局の各課に移管され、電子政策課、情報処理システム開発課、情報処理振興課、電子機器課の業務は商務情報政策局に移管された。中間的な位置にある産業機械課、電気機器課の業務は、製造産業局および商務情報政策局の両者に分かれて移管された。そして、総務課に置かれていた計量器、素形材、機械類信用保険などは製造産業局に、医療・福祉機器、新映像産業（コンテンツ産業）については商務情報政策局に、また計量法、計量審議会については産業技術環境局へと移管された。

発足当初には、ハードウェア的な色彩の濃い機械産業を中心としていた機械情報産業局の業務のなかで、しだいにソフトウェア的な情報産業および情報化に関わる政策分野が拡大するプロセスが1973年から2000年にかけて進行し、経済産業省の設置とともに大きく2つの政策分野に組織的にも分化したのである。

本書の構成は、まず第1部総論として、機械情報産業政策全体に関わる法的な枠組み、および政策ビジョンの流れを中心に明らかにする。1971年の特定電子工業及び特定

機械工業振興臨時措置法（機電法）から1978年の特定機械情報産業振興臨時措置法（機情法）に引き継がれる産業育成政策の流れが、1980年代半ばに途切れる一方で、各審議会、委員会によって客観化された政策ビジョンにもとづいて機械情報産業政策の方向付けがなされる方式は、1990年代に入るまで継続された。また、この時期の政策に大きな影響を与えた外部環境として、日米経済摩擦があった。日米自動車交渉、日米半導体交渉をはじめとした経済摩擦が厳しさを増すなかで、審議会等によって政策の方向付けを行う方式も影響を受け、従来からの機械情報産業政策は変化を余儀なくされた。

続いて各論として、第2部機械産業政策、および第3部情報産業政策を置いた。これは上述のようなハードウェア的な色彩の濃い機械産業およびソフトウェア的な情報産業という機械情報産業局の政策対象の2つの大きな流れに即した構成である。第2部機械産業政策においては、産業機械産業、エンジニアリング産業、自動車産業、素形材産業、原子力機器産業、航空機産業、武器製造業、宇宙産業、福

祉機器・用具産業を取り上げた。

第3部情報産業政策においては、1970年代から1990年代にかけて展開された情報産業政策を概観し、時期別に情報産業および情報化に関する政策の重点がどのように変化したかを跡付けようとした。とくに、1990年代には、デジタル化とネットワーク化という技術革新が進展するなかで、情報産業政策はこれまでの供給サイドの育成策だけではなく、需要サイドへの政策対応が行われた。同時に、バブル崩壊以降の景気対策として登場した新社会資本整備という視点から、多額の補正予算による情報化政策が推進された。この時期に、通商産業省機械情報産業局は新たな政策と政策手法を模索しながら環境変化に対応し、横断的な活動領域を拡大しつつ、2001年の組織変更に至った。外部・内部環境の制約が厳しくなるなかで、同局は比較的柔軟に自己変化を遂げたように見える。同局が担った機械情報産業政策の客観的評価は今後とも検討すべき課題として、本書では機械情報産業政策の全体像と分野別の政策運営を通史として跡付けようとしている。



21世紀の日本経済と経済産業政策を考察する上での羅針盤

通商産業政策史 1980—2000

通商産業政策史編纂委員会 編／A5判 上製カバー装
全12巻 税込定価 110,250円 各巻 税込定価 7,875～14,700円

1980～2000年を中心とする20世紀終盤における通商産業政策の歴史（政策の立案過程、立案を必要ならしめた産業・経済情勢、政策実施の過程、政策意図の実現の状況、政策実施後の産業・経済情勢等）について、客観的な事実の記録のみならず、分析、評価的視点も織り込みながら編纂。

第1巻 総論
第2巻 通商・貿易政策
第3巻 産業政策
第4巻 商務流通政策
第5巻 立地・環境・保安政策
第6巻 基礎産業政策

第7巻 機械情報産業政策
第8巻 生活産業政策
第9巻 産業技術政策
第10巻 資源エネルギー政策
第11巻 知的財産政策
第12巻 中小企業政策

発行 経済産業調査会
企画 独立行政法人 経済産業研究所（RIETI）





Profile 2004年中国上海对外经济贸易大学外国語学部ビジネス日本語学科卒業。2012年大阪大学経済学博士号（D.Phil.）取得。2004年7月～2005年8月日本貿易振興機構（JETRO）上海センター 部長補佐。2013年4月～現職。（5月～大阪大学社会経済研究所招へい研究員兼務。）

研究者になったきっかけは？

研究職に向いていると言われ始めたのは、小学生の頃だと思います。授業中も、よく「なぜだろう」と感じて、授業では習わない事について自分で答えを探したり、一緒に勉強する仲間達に教えたりしました。また、エンジニアの父はいつも細かい作業をし、会計士である母は複雑なバランスシートなどを計算していたという家庭環境の影響もあるかもしれません。

上海の大学ではビジネス日本語を専攻し、経済学と日本語の双方を勉強しました。その後、JETRO 上海センターでの仕事を通じ、中国や日本の経済状況や経済政策などに関する研究に接し、そうした研究に携わった方々と温かい雰囲気での交流を重ねることができました。さらに最前線の現場で経済理論等を実践している方々との交流の機会を得る中で、経済学の専門知識を体系的に身に付けようと決心し、日本に留学し、研究者の道を選びました。

これまでの研究について教えてください。

世界各国における高齢化が急速に進む中、益々深刻になると予想される高齢者の退職行動や年金制度などの問題を扱う研究をしています。特に遺産動機に焦点を当てました。具体的には、中国の個票データを用いて高齢者の遺産動機が3つの行動：親子同居行動、貯蓄行動及び就業行動に与える影響に関する理論的・実証的な分析を行いました。私が知る限り中国において経済学的な視点から遺産動機が親子行動に与える影響についての分析はほとんどありません。厳密な計量分析を行った結果、中国人の遺産動機は強く、遺産動機が3つの家計行動に影響を与えることを明らかにしました。また、中国の研究以外に、OECD 加盟国の比較の観点から、社会保障制度が家計の貯蓄行動に与える影響について検証しました。パネル分析を行った結果、人口の年齢構成と借入市場の発達度合の方が社会給付の水準よりも家計貯蓄率に与える影響が大きく、また、借入市場の発達度合と社会給付の水準の間に代替関係があり、社会給付の水準が低い時の方が借入市場の発達度合の貯蓄引き下げ効果が大きいという結果が得られました。

RIETI ではどのような研究に取り組んでいますか。

主に3つの研究に取り組んでいます。

1つ目は、これまでの遺産動機が家計行動に与える影響を中心に研究した内容を深めて行くことです。中国では、親が子に教育投資の形で生前贈与を行うことが多く、かつ70年代末から始まった一人っ子政策のせいで男女比率が崩れているため、生前贈与に代表されるような遺産動機以外での親の資産の移転が、一連の親子行動に与える影響を検証することが急務となっています。そこで国際比較の観点から遺産動機やそれ以外の世代間移転（または親の資産）が親子同居、親と子の消費・貯蓄行動、就業行動、子への教育投資行動、男女の産み分け行動及び子による親の援助・世話・介護行動に与える影響に関し、理論的・実証的分析を行っています。

2つ目は、中国国务院発展中心センター（DRC）との共同研究で、中国における人口高齢化が経済成長および産業構造に与える影響を検証しています。具体的には、日本との比較の観点から、中国の高齢化による消費構造、産業構造および介護サービス業の変化に関する分析をしています。

3つ目は、行動経済学（同調効果、双曲割引、危険回避度、自信過剰など）の観点から、人々の貯蓄、消費行動や結婚行動について国際比較を行っています。

余暇はどのように過ごしていますか？

私は好奇心旺盛で、フルート、書道、バドミントンをはじめ、多くの趣味がありますが、一番得意なのは社交ダンスとラテンダンスです。社交ダンスは小学校の高学年から習い始めましたので、仕事で忙しくてダンス教室に通う時間がなくても家で音楽を流して練習しています。

ダンス以外は、コーヒーかお茶、特に中国緑茶を飲みながら、読書するのが好きで、最近『自滅する選択』（池田新丞著）を読みました。ファッション雑誌も大好きです。

最後に、今後の研究について一言お願いします。

今後、RIETI の優れた研究環境を生かして、高齢化問題だけではなく、少子化問題の要因の1つだといわれている女性の未婚・晩婚化問題についても研究をしたいと思っています。



Profile 2000 年早稲田大学政治経済学部卒業。2012 年一橋大学 博士号（経済学）取得。2006 年～2009 年財団法人知的財産研究所研究員。2009 年～2012 年文部科学省科学技術政策研究所研究員。2012 年～2013 年メルボルン大学客員研究員（一般財団法人知的財産研究所在外研究員）。

研究者になったきっかけは？

大学に入ってから全く勉強していなかったもので、大学2年生の頃に一念発起して、何か資格を取ろうと思い、その一環で経済学の勉強を始めました。ミクロ経済学は数学的なモデルで経済現象を説明する学問ですが、数学で人や企業の行動が分析できるなんて、すごく面白い学問だなと衝撃を受けたのを覚えています。それが経済学の研究者を目指すきっかけだったと思います。

RIETI ではどのような研究に取り組んでいますか？

私の研究領域は、イノベーション、研究開発マネジメント、知的財産制度です。特に、企業のイノベーション活動や、特許制度の政策効果について、研究開発のマネジメントや知的財産権のマネジメントの観点から実証的な研究を行っています。

特許制度に関しては、制度変更・政策がどの程度意図した効果を持っていたかを客観的データを用いて実証的に明らかにすることを目指しています。特許制度の目的はイノベーションの促進ですので、そのための制度設計や政策による支援はもちろん重要ですが、その制度を企業がどう使うかという戦略もまた重要です。そうした、企業の知的財産マネジメントの効果に関する研究も私の研究の中心的なテーマです。

分析には、主に、特許データを使っています。特許データは企業の技術開発動向や共同研究関係、企業間の技術知識の流れを把握する上で非常に有益な公開データです。最近、ビッグデータという言葉をよく耳にしますが、特許データベースは、年間数十万件、世界規模では年間数百万件という豊富な技術内容のデータが、数十年という長期にわたって蓄積され、誰でも使える形で整理されており、研究上、非常に有益なデータソースです。

他方で、研究開発の成果はすべて特許出願という形で公開されているわけではないので、特許データだけで企業のイノベーション活動を捉えるのには限界があります。私は、この点についても関心があり、特許化されない技術がどの程度イノベーション活動と関係しているかという研究にも取り組んでいます。たとえば、同じ産業に属する競合企業でも、ノウハウを重視する企業と、特許を重視する企業で、イノベーション成果がどの程度違ってくるかといった研究を行っています。

特許データを使った研究では、企業に着目した研究が主流ですが、最近はさらに詳細に、企業内の個別発明者に着目した研究も盛んになりつつあります。たとえば、私が最近始めた研究に、発明者の移動に伴う技術知識の移転に関するものがあります。特許の発明者データを用いると、どのような発明者が移動しているか、また、その発明者の移動によって移動先の企業の生産性は高まるか、移動先の発明者に技術が移転されたかといったことを部分的にですが把握することができます。特に、海外企業への人材移動に伴う技術知識・ノウハウの移転は、技術開発に注力してきた日本企業の今後の競争力に大きな影響を与える可能性があり、注目を集めている問題だと思います。そうした問題を客観的データに基づいて検討していきたいと考えています。

RIETI の印象は？

最近では、大学教員の研究時間が減少してきているという調査結果も出ていますし、多くの研究者は、職務時間の4割も研究に割けないというのが実態と聞いています。この点、RIETI の研究環境は大変すばらしく、まさに自分の研究をすることが研究所としての仕事になっています。その分、クオリティーの高い成果を出さなければならないというプレッシャーはありますが、やりがいは非常に大きいと感じています。

また、RIETI の特徴として、政策立案の現場と近いということが挙げられると思います。今どのような政策が検討されていて、どのようなエビデンスが求められているかといった情報が、関係者からリアルタイムに入ってくることは、研究を進めていく上で非常に有用です。

余暇はどのように過ごしていますか？

休みの日はもっぱら、妻の作ってくれるお弁当を持って、3歳になる息子と3人で公園にピクニックに出かけています。息子は日に日に色々なことができるようになってきて、また、ませた口をきくようにもなってきて、親バカですが、とてもかわいいです。息子も私も水遊びが好きなので、今度川沿いのキャンプ場に行きたいなと思っています。

ディスカッション・ペーパーは、原則として内部のレビュー・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。活発な議論を喚起するためウェブサイト上で公開しており、ダウンロードが可能です。 http://www.rieti.go.jp/jp/publications/act_dp.html

【RIETI 第3期中期計画期間（2011～2015年度）の研究体制について】

RIETIは第3期中期計画（2011～2015年度）において、日本経済を成長軌道に乗せ、その成長を確固たるものにしていくためのグランドデザインを理論面から支えていくことが期待されています。そのために、近年の世界および日本経済を取り巻く大きな環境の変化に対応しつつ、3つの重点的な視点（下図参照）を常に踏まえて研究を行っています。第3期の研究テーマは、これらの視点を基本方針として、個々の研究テーマのうち一定のまとまりを持つ政策研究分野として9つのプログラムを設定し、これらプログラムの下にそれぞれ複数の研究プロジェクトを設けることとしています。また、これらのほか、プログラムに属さない「特定研究」があります。なお、研究の進捗状況や経済情勢の変化に伴う新たな研究ニーズを踏まえ、必要があればプログラムの変更・追加等を行うこととします。

研究に反映すべき経済産業政策の重点的な3つの視点

1. 世界の成長を取り込む

2. 新たな成長分野を切り拓く

3. 持続的成長を支える経済社会制度を創る

研究プログラム

貿易投資

国際マクロ

地域経済

技術とイノベーション

産業・企業生産性向上

新しい産業政策

人的資本

社会保障・税財政

政策史・政策評価

特定研究

[第3期中期計画期間（2011～2015年度）の研究]

貿易投資

12-E-069 2012年10月

The Effects of FDI on Domestic Employment and Workforce Composition

日本語タイトル：国内雇用と労働者構成への外国直接投資の効果

- 田中 鮎夢 F
- プロジェクト：日本経済の創生と貿易・直接投資の研究
- <http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/12e069.pdf>

13-E-005 2013年1月

Regional Variations in Productivity Premium of Exporters: Evidence from plant-level data

日本語タイトル：輸出企業の生産性プレミアムにおける地域間格差

- 大久保 敏弘 (慶應義塾大学)
- 富浦 英一 FF
- プロジェクト：日本経済の創生と貿易・直接投資の研究
- <http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/13e005.pdf>

国際マクロ

12-E-075 2012年11月

How Fast Are Prices in Japan Falling?

日本語タイトル：日本のデフレ率の再計測

- 今井 聡 (総務省)
- 清水 千弘 (麗澤大学)
- 渡辺 努 FF
- プロジェクト：日本の長期デフレ：原因と政策的含意
- <http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/12e075.pdf>

12-E-078 2012年12月

The AMU Deviation Indicators Based on the Purchasing Power Parity and Adjusted by the Balassa-Samuelson Effect

日本語タイトル：購買力平価に基づくAMU乖離指標及びバラッサ・サミュエルソン効果を考慮に入れた修正AMU乖離指標

- 小川 英治 FF
- 王 志乾 (一橋大学)
- プロジェクト：通貨バスケットに関する研究
- <http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/12e078.pdf>

地域経済

12-E-070 2012年10月

Trade Costs, Wage Difference, and Endogenous Growth

日本語タイトル：国際貿易と賃金格差が集積と経済成長に与える影響

- 田中 亨憲 (大阪大学)
- 山本 和博 (大阪大学)
- プロジェクト：都市の成長と空間構造に関する理論と実証
- <http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/12e070.pdf>

12-E-071 2012年10月

Does New Economic Geography Faithfully Describe Reality?

日本語タイトル：新経済地理学は現実を描写しているか？

- 田淵 隆俊 FF
- プロジェクト：都市の成長と空間構造に関する理論と実証
- <http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/12e071.pdf>

技術とイノベーション

13-J-007 2013年3月

グローバル・ニッチトップ企業に代表される優れたものづくり中小中堅企業の研究—日本のものづくりニッチトップ企業に関するアンケート調査結果を中心に—

- 細谷 祐二 CF
- プロジェクト：優れた中小企業 (Excellent SMEs) の経営戦略と外部環境との相互作用に関する研究
- <http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/13j007.pdf>

13-J-015 2013年3月

起業活動に影響を与える要因の国際比較分析

- 高橋 徳行 FF
- 磯辺 剛彦 (慶應義塾大学)
- 本庄 裕司 (中央大学)
- 安田 武彦 (東洋大学)
- 鈴木 正明 (日本政策金融公庫総合研究所)
- プロジェクト：起業活動に影響を与える要因の国際比較分析
- <http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/13j015.pdf>

産業・企業生産性向上

12-E-037 2012年06月

Measurement of Intangible Investments by Industry and Its Role in Productivity Improvement Utilizing Comparative Studies between Japan and Korea

日本語タイトル：産業別無形資産投資の計測と生産性への影響

—日韓比較も含めて—

- Hyunbae CHUN (西江大学)
- 深尾 京司 (一橋大学 / 科学技術政策研究所 / サムソン経済研究所)
- 比佐 章一 (横浜市立大学)
- 宮川 努 FF
- プロジェクト：日本における無形資産の研究
- <http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/12e037.pdf>

12-E-076 2012年12月

Estimating the Returns to Education Using a Sample of Twins - The case of Japan -

日本語タイトル：双子のデータを用いた教育の収益率の推計

- 中室 牧子 (東北大学)
- 乾 友彦 (日本大学)
- プロジェクト：サービス産業生産性
- <http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/12e076.pdf>

新しい産業政策

12-J-034 2012年10月

プロダクト・イノベーションにおける波及効果と戦略的關係—わが国のイノベーション政策への示唆—

- 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/12j034.pdf>

12-E-077 2012年12月

New-to-Market Product Innovation and Firm Performance: Evidence from a firm-level innovation survey in Japan

日本語タイトル：プロダクト・イノベーションと企業パフォーマンス

—わが国のイノベーション調査からの示唆—

- 五十川 大也 (東京大学)
- 西川 浩平 (摂南大学)
- 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/12e077.pdf>

人的資本

12-E-074 2012年11月

Doing Business in Asia

日本語タイトル：アジアにおけるビジネス展開

- 一條 和生 FF
- プロジェクト：アジアにおけるビジネス・人材戦略研究
- <http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/12e074.pdf>

12-E-079 2012年12月

Effect of Work-Life Balance Practices on Firm Productivity: Evidence from Japanese Firm-level Panel Data

- 山本 勲 (慶應義塾大学)
- 松浦 寿幸 (慶應義塾大学)
- プロジェクト：労働市場制度改革
- <http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/12e079.pdf>

社会保障・税財政

12-J-021 2012年6月

国債金利の変動が金融・経済に及ぼす影響—金融マクロ計量モデルによる分析—

- 鎌田 康一郎 (日本銀行)
- 倉知 善行 (日本銀行)
- プロジェクト：経済成長を損なわない財政再建策の検討
- <http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/12j021.pdf>

12-J-028 2012年8月

税・社会保障の所得再分配効果～JSTARによる検証～

- 中田 大悟 F
- 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
- <http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/12j028.pdf>

特定研究

12-J-012 2012年5月

日本におけるサードセクター組織の現状と課題—法人形態ごとの組織、ガバナンス、財政の比較—

- 後 房雄 FF
- プロジェクト：日本におけるサードセクターの経営実態と公共サービス改革に関する調査研究
- <http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/12j012.pdf>

ポリシー・ディスカッション・ペーパーは、現在直面しているさまざまな政策課題に強い関連性を持つタイムリーな論文です。政策議論の活性化に資することを目的とし、ウェブサイトからダウンロードが可能です。 http://www.rieti.go.jp/jp/publications/act_pdp.html

貿易投資

13-P-006 2013年4月

絆が災害に対して強靱な企業をつくる —東日本大震災からの教訓—

- 戸堂 康之 FF
- 中島 賢太郎 (東北大学)
- Petr MATOUS (東京大学)
- プロジェクト：日本経済の創生と貿易・直接投資の研究
- <http://www.rieti.go.jp/jp/publications/pdp/13p006.pdf>

地域経済

13-P-007 2013年5月

自治体における『新しい公共』の法制設計と地域経済活性化

- 喜多見 富太郎 CF
- プロジェクト：地域活性化システムの研究
- <http://www.rieti.go.jp/jp/publications/pdp/13p007.pdf>

技術とイノベーション

13-P-008 2013年5月

備後地域の製造装置産業の形成プロセスに関する研究

- 加藤 厚海 (広島大学)
- プロジェクト：優れた中小企業 (Excellent SMEs) の経営戦略と外部環境との相互作用に関する研究
- <http://www.rieti.go.jp/jp/publications/pdp/13p008.pdf>

その他 (無所属またはその他特別な研究成果)

13-P-009 2013年5月

グローバル・インバランスとわが国企業部門の動向—貯蓄投資差額等に基づく俯瞰

- 後藤 康雄 CF
- <http://www.rieti.go.jp/jp/publications/pdp/13p009.pdf>

13-P-010 2013年5月

RIETIの生産性研究について：アップデート

- 森川 正之 理事・副所長
- <http://www.rieti.go.jp/jp/publications/pdp/13p010.pdf>

13-P-011 2013年6月

国際的な労働移動と貿易

- 佐藤 仁志 F
- <http://www.rieti.go.jp/jp/publications/pdp/13p011.pdf>

13-P-012 2013年6月

日本型コーポレート・ガバナンスはどこへ向かうのか? :「日本企業のコーポレート・ガバナンスに関するアンケート」調査から読み解く

- 宮島 英昭 FF
- 齋藤 卓爾 (慶應義塾大学)
- 胥 鵬 (法政大学比較経済研究所)
- 田中 亘 (東京大学社会科学研究所)
- 小川 亮 RA (早稲田大学)
- <http://www.rieti.go.jp/jp/publications/pdp/13p012.pdf>

BBL セミナー 開催実績

2013年2月28日

スピーカー：柴田恒雄 (トコ代表 (前 パナソニック燃料電池事業化プロジェクトリーダー))

コメンテーター：駒橋 徐 (産業ジャーナリスト)

「世界を独走する家庭用燃料電池エネファームの最新状況と展望」

2013年3月7日

スピーカー：中尾武彦 (財務省 財務官)

「国際金融の現状と日本の立場」

2013年3月14日

スピーカー：孟 健軍 VF (清華大学公共管理学院産業発展と環境ガバナンス研究センター (CIDE) シニアフェロー)

コメンテーター：関 志雄 CF

「新体制下の中国経済の行方」

2013年4月10日

スピーカー：田中伸男 ((財) 日本エネルギー経済研究所 特別顧問)

「シェール革命とエネルギー安全保障：経済産業省の現役諸君へのメッセージ」

2013年4月11日

スピーカー：森信 茂樹 (中央大学法科大学院 教授 / 東京財団 上席研究員)

「消費税軽減税率導入の是非」

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、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。なお、スピーカーの肩書は講演当時のものです。

2013年4月12日

スピーカー：ムー・ロンピン (中国科学院 科学技術・管理科学研究所 所長)

"Innovation-driven Development in China: Strategy, Policy and Practices"

2013年4月18日

スピーカー：川口 大司 FF (一橋大学大学院経済学研究科 教授)

「日本の労働市場の変化と求められる政策」

2013年4月25日

スピーカー：釜 和明 ((株) IHI 代表取締役会長)

「最近のIHIの事業の変革と政策への期待」

2013年5月8日

スピーカー：西田 博 (法務省 矯正局長)

「民間開放の推進による公共サービス改革の可能性 一刑務所における公権力の行使に関わる公共サービスの民間委託をケーススタディとして」

2013年5月9日

スピーカー：石井 詳悟 (国際通貨基金 (IMF) アジア太平洋地域事務所 (OAP) 所長)

「世界経済と金融市場：今後の見通しと課題」



この印刷物は、印刷用の紙へ
リサイクルできます。



Research Institute of Economy, Trade & Industry, IAA

独立行政法人 経済産業研究所

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