

RIETI

Highlight リエティ・ハイライト

2024
FALL

102

特集

新・安全保障

日本の課題と役割

Highlight TOPICS

01

特集

02

新・経済安全保障 ー日本の課題と役割

RIETI 特集鼎談

03

経済安全保障とシンクタンクの役割

西川 和見（経済産業省貿易経済安全保障局 総務課長）／深尾 京司 RIETI理事長／富浦 英一 RIETI所長・CRO

シンポジウム開催報告

08

RIETI-CEPRシンポジウム

世界貿易秩序と経済安全保障の将来

コラム

13

厳しさを増す安全保障環境の中での経済分析の主な課題について

富浦 英一 RIETI所長・CRO

BBL セミナー開催報告

16

紛争の代償：台湾軍事危機の経済的影響

ジョリス・ティアー（欧州安全保障研究所（EUISS）経済安全保障・技術担当 アソシエイトアナリスト）

BBL セミナー開催報告

18

経済安全保障と地政学：「経済安全保障指標」から見る日韓協力への示唆

キム・ピョンヨン（ソウル大学経済学部 教授）

BBL セミナー開催報告

20

エコノミック・ステイトクラフト ーアメリカ経済外交の新たな方向性

ミレヤ・ソリス（ブルッキングス研究所アジア政策研究センター 所長、外交政策 上級フェロー、フィリップ・ナイト日本研究 チェア）

BBL セミナー開催報告

22

職業スキルと男女不平等、及び職場と労働市場での男女の不平等に関する新規プロジェクトについて

山口 一男 RIETI VF

BBL セミナー開催報告

25

シン・日本の経営 ー悲観バイアスを排す

ウリケ・シェーデ（カリフォルニア大学サンディエゴ校 教授）

BBL セミナー開催報告

28

円の実力と日本企業の通貨戦略

佐藤 清隆（横浜国立大学大学院国際社会科学府・研究院長 教授）

RIETI BOOKS

31

学力と幸福の経済学

編著：西村 和雄／八木 匡

Research Digest

32

日本企業・労働者のAI利用と生産性

森川 正之 RIETI DSF（特任）／インタビュー：内田 了司（経済産業省商務情報政策局情報技術利用促進課 課長）

ノンテクニカルサマリー

36

企業間および時点間における予測の不一致および誤差

河端 発龍（慶應義塾大学）／千賀 達朗 RIETI F（特任）

ノンテクニカルサマリー

37

ロボットと賃金の二極化：職業別ロボット資本の影響

足立 大輔 RIETI F（特任）

DP・PDP・BBL 編集後記

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 セミナー開催実績／編集後記

略語

CRO：チーフリサーチオフィサー

DSF：特別上席研究員

CF：コンサルティングフェロー

SC：シニアコーディネーター

SA：シニアアドバイザー

SF：シニアフェロー（上席研究員）

VF：客員研究員

RC：研究コーディネーター

SRA：シニアリサーチアドバイザー

F：フェロー（研究員）

NRF：ノンレジデントフェロー

RAs：リサーチアソシエイト

PD：プログラムディレクター

FF：ファカルティフェロー

VS：ヴィジティングスカラー

1 RIETI EBPM実務者ネットワークシンポジウムを開催

2024/7/18

これまで海外動向も踏まえた日本のEBPM実務における課題や取り組み、今後のあるべき方向性などについて検討してきたRIETI EBPMセンターは、7月18日、実務者ネットワークシンポジウム「英米のEBPMの動向と国内における官民協働事例」をオンラインで開催しました。

基調講演では小林庸平CFが、EBPMに関する英米の取り組みを紹介し、パネルディスカッションでは民間シンクタンク・コンサルティング企業のEBPM担当者が、行政における取り組みの成果や課題、日本のEBPMのあるべき姿について、実務に即した観点から議論しました。



小林庸平 CF



2 長岡貞男プログラムディレクターが『日本産業のイノベーション能力』を上梓

RIETIの研究プログラム「イノベーション」のPD、長岡貞男編の書籍『日本産業のイノベーション能力』が東京大学出版会から2024年7月に刊行されました。本書は、RIETIにおいて開発構築したさまざまなオリジナルのデータを活用して、日本産業のイノベーション・パフォーマンスについて国際的な視点から現状を評価するとともに、幅広い視点から日本産業のイノベーション能力の実情を点検しています。

本書は3部で構成され、第Ⅰ部では、日本産業のイノベーション・パフォーマンスを国際的な観点で比較分析、第Ⅱ部では、日本産業のイノベーション能力について、第Ⅲ部では、研究開発助成、公設試験研究機関、特許審査、標準の国際化について考察し、企業における研究開発ばかりではなく、産学連携、大学院教育、新企業育成、発明支援、特許審査など、多様な筆者による広く国際的な視点からの論考を紹介しています。



編者の長岡貞男PD・FF



3 駐日ドイツ大使がBBLセミナーで講演

2024/7/9

経済安全保障に対する関心が世界的に高まっています。

欧州最大の経済大国であるドイツは、EUの枠組みの下で国際競争力の維持とサプライチェーンの確保といった経済安全保障政策をどのように進めているのでしょうか。

2024年7月9日に開催したBBLセミナー「経済安全保障ードイツの視点」では、クレメンス・フォン・ゲッツェ駐日ドイツ連邦共和国大使を講師としてお招きし、国防と経済的自立、脅威に対する回復力を統合するドイツの包括的な経済安全保障政策などについてご講演いただきました。



新・経済安全保障

日本の課題と役割

近年、経済安全保障への関心が世界的に高まっている。地政学・テクノロジー・通商・産業政策などが複雑に絡み合うこの分野において、各国の政策競争は激しさを増している。

本特集では、その背景にある国際環境の変化、主要国の政策の目的と手段、日本の果たすべき役割と課題、さらには政策当局とシンクタンクの協力の在り方などについて、経済産業省の政策担当者、内外の研究者、そしてRIETI幹部らに話を聞いた。

特集コンテンツ

CONTENTS

RIETI特集鼎談

経済安全保障とシンクタンクの役割

西川 和見 経済産業省貿易経済安全保障局 総務課長
深尾 京司 RIETI理事長
富浦 英一 RIETI所長・CRO

シンポジウム開催報告

RIETI-CEPRシンポジウム

世界貿易秩序と経済安全保障の将来

コラム

厳しさを増す安全保障環境の中での 経済分析の主な課題について

富浦 英一 RIETI所長・CRO

BBLセミナー開催報告

紛争の代償：台湾軍事危機の経済的影響

ジョリス・ティアー 欧州安全保障研究所（EUISS）経済安全保障・技術担当 アソシエイトアナリスト

経済安全保障と地政学：

「経済安全保障指標」から見る日韓協力への示唆

キム・ビョンヨン ソウル大学経済学部 教授

エコノミック・ステイトクラフト

ーアメリカ経済外交の新たな方向性

ミレヤ・ソリス ブルッキングス研究所アジア政策研究センター 所長、外交政策 上級フェロー、フィリップ・ナイト日本研究 チェア





RIETI特集鼎談

経済安全保障と シンクタンクの役割



西川 和見

(経済産業省貿易経済安全保障局 総務課長)



深尾 京司

RIETI理事長



富浦 英一

RIETI所長・CRO

聞き手：福田 一徳 RIETI国際・広報コーディネーター

所属・役職は取材当時のものです。

世界情勢の不安定化を背景に、各国で経済安全保障への関心が高まっている。国家間の緊張や紛争に起因した脅威やリスクから自国の産業・技術基盤を守るには、産業競争力を強化して国力を高めるとともに、産業界との対話や有志国との連携が求められる。こうした経済安全保障に係る戦略的な対話を本格化するに当たり、昨年の2023年、「経済安全保障に関する産業・技術基盤強化アクションプラン」が取りまとめられ、産業支援、産業防衛、国際枠組み構築の重要性が改めて強調された。本座談会では、経済安全保障政策の背景・全体像・重要性の紹介とともに、シンクタンクおよびアカデミアが果たすべき貢献の在り方について議論が行われた。

重要性が増す経済安全保障政策

福田：まず、西川課長から、世界的に経済安全保障に注目が集まっている背景および主要国の政策動向についてお話しただけですか。

西川：経済安全保障は英語で“Economic Security”と言

い、もともと多義的な概念です。今、Economic Securityに注目が集まっているのは、国家安全保障としての経済安全保障に注目が集まっているということだと思います。100年前のルーズベルト大統領のときには、大恐慌時代の中でいかに国民の暮らしや経済を守るかというのがEconomic Securityだったわけです。それが30年前のクリントン政権時には、世界のどこでも自由に貿易、投資、



経済活動ができることがEconomic Securityだったわけですが、昨今のEconomic Securityは、軍事的な安全保障、外交的な安全保障、情報面の安全保障に加えて、経済・技術の安全保障が重要で、さまざまな脅威・リスクから自国の産業・技術基盤を守るといった観点での定義だととらえています。従って、次世代のテクノロジーを自国の中にとどめることで技術的優位性を保ちたいという姿勢が強くなってきています。また、ウクライナへのロシアの侵攻やコロナ禍の際に浮き彫りになったサプライチェーンへの懸念がミックスされて、今の経済安全保障についての関心が高まっています。その中で、産業面や技術面に気を配っていないと、国民生活はもとより、経済活動や政府の活動もうまくいかなくなるといった事情が生じていると考えています。

福田： シンクタンクやアカデミックコミュニティの中でも経済安全保障に対する関心が徐々に高まりつつあると思いますが、その辺りの動きをどのように見ていらっしゃいますか。

深尾： シンクタンクの世界でも経済安全保障が最も重要なテーマになりつつあり、このテーマで共同研究や共同シンポジウムを行う流れがあります。グローバルに海外の研究機関とも協力しながら経済安全保障の問題を今後考えていきたいと思っています。

富浦： 従来、経済学の世界では、安全保障に関心を持っている人は非常に少ない状況でした。これは、米ソ冷戦終結以降にグローバル化が進み、世界中が市場経済システムになったために安全保障問題が大きなテーマにならなかった

からですが、いまや米中の先端技術問題、安全保障貿易管理、サプライチェーンの問題など内外一体の経済から揺り戻しが起きているので、経済学の動向としてもしばらくこのテーマに取り組んでいくことになるだろうと思います。

経済安全保障に係る政策的取り組みと今後の方向性

福田： 特にこの数年、日本政府および経済産業省は経済安全保障に関する取り組みを強化してきていると思いますが、過去数年の歩みを簡単にご紹介いただけますか。

西川： 日本の国家安全保障戦略は、外交、防衛、情報の側面が強調されてきましたが、米国でも「DIME (Diplomacy, Information, Military, and Economic)」といわれるように、政府としても経済や技術の視点を入れていくことが重要だという流れになっています。2020年以降、国家安全保障局 (NSS) における経済班の設置、経済安全保障担当大臣の任命、経済安全保障推進法の策定、2022年12月の国家安全保障戦略改定に至る政府全体の流れがまず1つあります。さらに、経済産業省の方では産業界と政府が一体となって、官民連携で経済安全保障を進めるためのアクションプランを策定し、産業界との連携を進めているところです。これは、さまざまな脅威・リスクから日本の産業・技術基盤を守っていく上では、それらを実際に持っている産業界との連携が不可欠だという問題意識に基づくものです。

福田： 経済安全保障における今後の課題、そして国際的な政策競争の中での日本の位置と役割についてはどのようにご覧になっていますか。

西川： 大きな視点と具体的な取り組みの視点と2つ申し上げたいと思います。大きな視点からは、経済安全保障上重要な産業・技術基盤インフラにおいて、民間の力で産業力、技術力を強化して国力を高めることが非常に重要です。そういう観点では産業を防衛する施策と支援する施策をセットで行うことが大事です。また、これだけ複雑なグローバルのイノベーションチェーン、サプライチェーンになると、どの企業も国も単独では実現できませんので、同志国や有志国といわれるような国・地域と組む必要があります。このように、産業防衛策、産業支援策、パートナーの3つを連携させて動かしていくことが大きな視点です。

一方、具体的な取り組みの観点で申し上げますと、自由貿易



や市場経済をあくまで中心としつつ、特に重要な部分については例外的に経済安全保障の観点から国が介入していく必要があります。そのために、いかにレトリックではない「small yard, high fence」を実現するかが大事で、われわれは次の4点を重視しています。

1つ目が、脅威・リスクをしっかりと分析して、特定していくことです。この脅威・リスクは3つに大別できます。まずは、世界あるいは地政学的な動きの中でどのようなイベントが日本の産業・技術基盤を揺るがせるのか分析を行います。次に、常に変化するサプライチェーンのダイナミックな動きをとらえて、しっかりと自律性を確保していくことです。最後が技術分析になりますが、これは米国のジェイク・サリバン大統領補佐官や、EUのウルズラ・フォン・デア・ライエン委員長もおっしゃっていることですが、防衛・宇宙といった伝統的な安全保障分野だけでなく、コンピューティング、クリーンテック、バイオテックという3つの新興技術にも注目していくことが重要です。

2つ目は、特に重要なサプライチェーン、イノベーションチェーン、そしてインフラストラクチャーを特定していくことです。プライオリティーをしっかりとつけて重要な基盤を整理し、発信し、守っていくことが重要だと思っています。

3つ目は、以上の分析に基づき、わが国の産業・技術基盤を脅威・リスクから守り、育てる領域に産業支援策・産業防衛策の政策資源を集中させるための戦略を描き、実行していくことです。

最後の4つ目は、以上の取り組みを支えるようなインテリジェンスや体制を強化していくことです。これは決して政府だけでなく、民間のインテリジェンスを含めて、しっかりサポートし、活性化させていく必要があります。

経済産業省では、この夏に貿易経済安全保障局が作られましたが、これは、特に今申し上げた4つの点をしっかりと進めていく上で必要な組織改編であると考えています。

シンクタンクおよびアカデミアへの期待

福田： 今お話があったように、経済安全保障政策は産業支援と防衛の両輪、技術基盤の育成と管理、国際連携、さらにルールメイキングなどの広い射程を持つ分野ですが、シンクタンクおよびアカデミアに対してどのような貢献を期待されていますか。

西川： 的を射た政策を作るためには、脅威・リスク分析

に対するインテリジェンスを高めていくことが非常に重要です。われわれはリボルビングドア型の経済安全保障専門家と言っていますが、政府内外を行き来する形で経済安全保障の専門家を日本の中で育てていくことが非常に大事だと思っています。例えば、今、中国がガリウム、ゲルマニウム、グラファイトの輸出管理を強めています。こういったサプライチェーンの分析は政府だけでは不十分ですので、産業界の方々やRIETIをはじめとする専門家の皆さんにもぜひ政府の中に入っていただき、共に経済安全保障の課題に取り組んでいただきたいと思います。

福田： RIETIとしても経済安全保障に関する研究をこれまでも進めてきていると思いますが、主な取り組みをご紹介いただけますでしょうか。

富浦： 1つは、グローバルサプライチェーン関係の分析で、これはかなりの蓄積があります。経済安全保障の視点からの分析というよりも、むしろグローバル化が進む過程での経済メカニズムをとらえようとした立場からの分析が多かったと思いますが、裏を返せば、それが止まったときにどうなるかということを読み解くこともできると思います。

もう1つが、国際経済ルールです。GATTやWTO以来のルールについての通商法的な研究も従来行っていますが、安全保障例外もこれからの大きなテーマになると思います。こうした今までで経済安全保障とは銘打ってこなかった各種の研究成果を、今般RIETIのウェブサイトの中で「経済安全保障特集」にまとめることにより、「見える化」を図りました。

グローバルサプライチェーンの脆弱性や寸断に着目した経





済産業分析は、今までの蓄積を生かしてさらに深めていきたいと考えています。今後は、企業のミクロデータとうまく結び付けて、より精緻な議論あるいは政策的な議論に耐えるものに強化していく必要があります。さらにモノの貿易管理に加えて、技術を含めたサービス取引、海外直接投資の規制に関する分析は、データがないため非常に遅れていまして、こちらも重要だと考えています。

福田： RIETIの機能として、シンポジウムやBBLセミナーの開催を通して外に向けた発信も行っています。今後、さらにどのような経済安全保障との関わり方があり得るでしょうか。

深尾： 安全保障貿易管理による日米の対中輸出の減少に関する実証研究をしたことがあります。非常に難しい研究でした。米国では官報とHS10桁の貿易統計を照らし合わせて、日本では貿易のHS9桁と経済産業省等の規制を照らし合わせますが、規制対象品目は非常に限定されている場合が多いので、貿易統計だけではHS9桁、10桁でも分類が粗すぎて影響が十分に分からないという問題があります。また、代替の弾力性の程度も輸入している財によって異なります。

他方で、特定の品目の輸入ができなくなったらどう代替できるのかを分析するのは、学者として非常に面白く感じるテーマです。1つのアプローチとしては、ミクロの企業データを使って輸出入を行っている企業の取引先まで見ることで分析するというのが今の新しい流れではあります。リスクやサプライチェーンの脆弱性でいうと、例えば東日本大震災の影響を地域間産業連関表で分析する場合に、仮定の置き方や他の県

のアウトプットとの間の代替の容易さによって結果が決定的に変わります。結局、結果が代替の弾力性に強く依存するので、経済安全保障を考える上でも、代替の弾力性をどう考えるかが非常に大事になると思います。

一方で、多国籍企業の立地は代替が難しいものが入ってこなくなることに決定的に影響を受けていまして、中国における日系企業の退出は今増えている。年間4%ほどの割合で退出が起きています。その背景にはsmall yard, high fenceの貿易管理が影響している可能性があります。貿易統計だけでなく、直接投資や多国籍企業のデータを見ていくことも重要だと思っています。さらにRIETIとしては、中国の経済の現状や補助金政策を含め、中国研究を強化していくことが重要だと思っています。中国国内で自由な政策研究が難しくなっているため、日本で中国研究をする意義が高まっています。

西川： 経済産業省や政府としては、どのように日本を守るかということにどうしてもフォーカスが当たってしまうのですが、日本以外の地域で経済安全保障をどうとられているか、もしくは過去どうだったのかという分析はわれわれではなかなか手が届かないので、行政ニーズとして、特にアカデミアの方々をお願いしたいところはたくさんあります。

福田： シンクタンクやアカデミアには経済安全保障に取り組みたいという若手も多いかと思いますが、取り組む上で解決すべき課題があればご紹介ください。

富浦： 他の研究テーマに比べてハードルが高いと思われるのは、貿易統計を見ても分からず、それ以上細かい情報がないというデータの制約だと思います。また、経済分析は基本的にコストベネフィットの計算ですが、リスクについてのシナリオが経済学から出てくるというのなかなか難しいところです。ですから、政策当局との意見交換が特に大事だと思いますし、経済の複雑な相互作用の結果出てきた意外な効果を政策当局に示すことも意味があると思います。民間企業は個別のインセンティブで動いているので、規制がないところではこのようなことが起こり、結果的に経済全体でこうなるといったところを示すのも経済分析の役目だと思うので、分析結果をいかに政策議論につなげるのかというやりとりができれば建設的だと思います。



シンクタンクから見た経済産業省への期待

福田： RIETIが経済安全保障分野での政策貢献を強め、政策当局との連携を深めていく上で、経済産業省にどのような点を期待されますか。

深尾： 政策としてどういうニーズがあり、当局が何に関心があるかというのは、ぜひこれからも教えていただければと思います。そういう研究をしたいという希望を持った若手はいますが、ネックの1つはデータの問題で、政府統計や通関統計のミクロデータを利用するには申請から許可まで時間がかかるという問題があります。また、セキュリティチェックをかけるのは当然ですが、チェックをかけて許可が出ればパブリッシュできるという道筋が見えることが若手の研究者の協力を得る上では非常に重要だと思います。

西川： 理事長のおっしゃる点はまったくその通りだと思います。政府とアカデミアの方が信頼関係をしっかり作り、一体的にやっていくことが非常に大事になります。アカデミアの方々と協力して分析を行うことができる枠組みを新しい貿易経済安全保障局を中心に作っていきたいと思っています。また、経済分析のところについては、私も前職でお世話になりましたが、RIETIで取り組んでいただいているEBPMの観点の分析は、政策の説明責任を果たしていく上で非常に大事になると思います。ニーズということでは、ビジネスの世界においてどこまで政府が経済安全保障の観点で介入をすべきであり、どこからが介入のエスカレーションを避けるべきであるのかといった理論構築の

ところが、まだなされていないので、通商ルールや国際法、他国の動向についての分析を行っている方々に、そのような理論的な考察をお願いしたいと考えています。

福田： シンクタンク、アカデミア、そして産業界の方々も含めて、これから一緒にやっていけることが多くあるのではないかという印象を持ちました。本日の議論を踏まえて、最後に一言ずつお願いいたします。

西川： 経済安全保障はまだやるべきことがたくさんありますし、コンセプト自体は発展途上だと思っています。他方で、混沌とした状況の中で積極的に発信をして前を走る政府、シンクタンク、企業、そういったところに情報が集まると思います。RIETIが音頭を取って前に走っていただくことで国内外からさまざまなアイデアやコンセプトやネットワークが集まり、それがわれわれにとって非常に重要なアセットになってくると思いますので、どんどんトライしていただけるとありがたいと思います。

深尾： BBLセミナーやさまざまなシンポジウムを通して継続的に発信していきたいと思いますし、RIETIとして企業の要望や動向に関する情報を集めていくことも大事だと思います。また、若手の研究者は非常に優秀ですので、ぜひ若手も参加させていただいて、政府と共同で分析を進めていければと思います。経済安全保障に関する分析に加えて、自由貿易体制をいかに維持するかというのはRIETIとしても非常に重要なテーマですし、両者の交わる部分についてもより精緻な分析を行って社会に示していくことが大事だと感じています。

(敬称略)





SYMPOSIUM

シンポジウム開催報告

2024 4.16 開催



RIETI-CEPRシンポジウム 世界貿易秩序と 経済安全保障の将来

近年、COVID-19、ウクライナ侵攻、米中間の緊張の高まりにより、地政学的状況が変動し、グローバル化の動向にも影響が出ている。国際社会では世界貿易秩序と経済安全保障が重要なテーマとなりつつある。こうした背景の中で、貿易秩序を回復し、経済安全保障のリスクを軽減するための措置や、国際貿易関係における相互信頼の再構築が求められている。この課題に対する洞察を提供するために、独立行政法人経済産業研究所（RIETI）と経済政策研究センター（CEPR）は「世界貿易秩序と経済安全保障の将来」をテーマとしたシンポジウムを共催した。シンポジウムは浦田秀次郎RIETI名誉顧問と松尾剛彦経済産業省通商政策局長の挨拶で始まり、経済安全保障と世界貿易の問題に関する専門家たちのプレゼンテーションと討論が行われた。



本シンポジウムの
動画をウェブサイト
でご覧になれます。

所属・役職はシンポジウム当時のものです。

開会挨拶



浦田 秀次郎

RIETI名誉顧問・特別上席研究員（特任）（早稲田大学 名誉教授 / 東アジア・アセアン経済研究センター（ERIA）シニア・リサーチ・アドバイザー）

来賓挨拶



松尾 剛彦

（経済産業省 通商政策局長）

RIETIとCEPRは2014年に研究協力を開始し、今年で10周年を迎えました。2023年4月にはパリで国際ワークショップを開催し、有意義な議論を行いました。世界は経済のグローバル化が進んだ状況の中で、米中対立やロシアのウクライナ侵攻などが発生したことで経済的に大きな負の影響を被ったことから、経済のグローバル化の是非が問われています。本シンポジウムでは「世界貿易秩序と経済安全保障の将来」をテーマに、日本とEUの経済安全保障上の協力について議論します。

世界は、COVID-19感染拡大期に、グローバル生産システムの脆弱性による物資の供給途絶を経験しました。また、今日、気候変動や人権問題への対応は喫緊の課題ですが、各国で対応が異なる結果、対応の進んだ国の企業に不利益が生じないような措置が必要との声が高まっています。これらの新しい課題への対処とWTOを中心としたルールベースの国際貿易秩序をどのように整合させていくかは大きな課題であり、そのために日本と欧州は重要な役割を担っています。そして、本日の会議を含め、CEPRやRIETIのような政策シンクタンクの貢献に大いに期待しています。

セッション
1貿易政策、産業政策、
経済安全保障

セッションチェア：浦田 秀次郎

プレゼンテーション

ジェフリー・J・
ショット(ピーターソン国際経済研究所
(PIIE) シニアフェロー)

GATT体制は設計当初から貿易政策、産業政策、国家安全保障を含むもので、加盟国は西側諸国の再建や貧困国への配慮を重視し、輸出主導の成長や新興産業の保護のために補助金や関税、大規模な例外措置を採用しました。GATTとWTOは戦後の開発戦略に柔軟性を持たせ、産業政策の活用に対する制約はごく限られたもので、ほぼ全ての国内補助金を容認しました。そのため、主要産業セクターを保護する補助金規律は常に制限されました。地域貿易協定(RTA)は差別的慣行を許容し、国家安全保障の例外規定を利用してWTOの義務免除が広範に認められています。

過去10年間で、多国間ルールに基づく貿易体制は課題に直面しています。武力戦や冷戦の影響で貿易と投資への介入が増え、安全保障ニーズの再評価が必要となっています。軍事紛争は国家安全保障と経済政策に影響を与え、WTO上級委員会の機能不全が主要貿易国間のWTO義務の執行を妨げています。

さらに、テクノロジーの進歩、気候危機、世界的な健康不安が国家安全保障上の懸念を複雑にしており、政治的リスクや安全保障リスクをより広範に考慮する必要があります。天然資源、工業部品、金融、サイバーセキュリティ、輸送・流通網のセキュリティなど、新たな課題が貿易と投資に影響を与えています。

各国は国内市場を保護し、貿易相手国に負担を転嫁することで課題に対応していますが、これにより同盟国間の経済安全保障の結び付きが弱まっています。WTOは貿易ルールの更新や義務の受け入れに対する力が不足しており、新ルールの受

け入れも困難です。

過去10年間の国際貿易交渉を振り返ると、RTAは貿易自由化とルール更新に成功しています。主要貿易国が参加する主要なRTA(USMCAの米国、RCEPの中国、EU、CPTPPの日本、ASEANのインドネシア)を踏まえ、複数国間協議(プल्ली)を行い、WTO改革の基礎を整備する必要があります。

最初の交渉議題として、WTO紛争解決制度の復活や第21条の安全保障例外規定の責任ある運用を促すことが重要ですが、行き詰まりを打破するには他の問題も交渉パッケージに追加する必要があります。特に、貿易と気候問題を組み合わせることが有益です。気候問題については、米国と欧州が炭素税に関する会計基準の確立や再生可能エネルギー研究開発への補助金制限、製鋼排出量削減、メタン排出削減コミットメントの早期達成を議論すべきです。また、炭素国境調整措置(CBAM)の2年間の猶予期間の設置も検討すべきです。過剰な補助金対策は財政改革を通じて行う必要があります。

この包括的なアプローチにより、国際貿易と経済安全保障の課題に対応し、持続可能なグローバル経済秩序の構築が期待されます。

討論者プレゼンテーション1

サイモン・J・エベ
ネット(経済政策研究センター
(CEPR) リサーチフェロー /
ザンクトガレン大学国際貿易・
経済開発学 教授 / ザンクトガ
レン貿易繁栄基金 創設者)

1947年に成立したGATT体制は西側諸国中心で、ソ連圏とのつながりが欠けていました。1989年以降、西側諸国は旧共産主義国の参加を望みましたが、全ての国が同じ不文律を受け入れたわけではありません。このため、ある国の成功が他国に害を及ぼし、非難と反発を引き起こしました。最近のCOVID-19や地政学的対立も、GATT/WTO体制を揺るがしています。この体制を維持するためには、以下の条件が必要です。

第一の条件は、主要国に十分な利益を生む世界貿易体制であることです。しかし、大国は従来の貿易改革から得る利益が少なく、再交渉で利益を得る措置が必要ですが、実現していません。

第二の条件は、各国の経済成長モデルが貿易相手国に公正

と見なされることです。当初の貿易体制は市場経済を基に構築されたため、後から参加した非市場経済国は公正には見えません。

第三の条件は、協定は遵守されるべきということです。しかし、締結後に悔やむ国が多く、協定も守られていません。

第四の条件は、貿易相手国が緊急時に貿易を武器化しないという信頼です。COVID-19でこの脆弱性が露呈し、WTOルールへの輸出規制が問題となりました。

最後に、貿易体制を主導し交渉コストを負担する覇権国が必要ですが、現状では覇権国が不在です。一方の大国は無関心、もう一方は責任を負いたくない状態です。このため貿易体制が動揺しています。

これからは、賢明な一国主義が重要です。外国の悪しき慣行に対抗するため、国内ビジネス環境を改善することが唯一最良の保証です。スイスはルールによる保護を当てにせず、革新的な企業を支援するビジネス環境を整備しています。これは多くの国々にとって重要な教訓です。

討論者プレゼンテーション2



田村 暁彦

RIETIシニアアドバイザー

GATT/WTOに代表される自由貿易体制は、国際分業と貿易を通じて経済効率が最適化する想定で構築されており、国際法でこの適正な運営を支える了解の上に成立していますが、これには参加国間に相互信頼の存在が必要不可欠です。しかし、最近のグローバリゼーションと地政学的変化により、WTO加盟国間の相互信頼が毀損しました。この相互信頼の毀損が自由貿易体制の問題の根本原因と考えます。

現在、サプライチェーンの再構築の名の下に、効率性と強靱性のバランスを追求する動きがあります。相互信頼の回復のためには、過度の相互依存を調整する一定の再構築は必要だと考えますが、一方で、急速な再構築は経済効率を大きく損ねる可能性があります。従って、相互依存を減らしつつ相互信頼を回復する作業を賢明に行うことで、短期的な混乱を防ぐ努力が必要です。

ショット博士の提案するGATT第21条の適正運用は解決策

の1つかもしれませんが、相互依存の武器化が常に第21条に関連するわけではありません。

サプライチェーンの強靱化方法としては、輸出国の不正な貿易慣行に着目した、WTO協定にも規律が規定されている貿易措置であるアンチダンピング (AD) や相殺関税 (CVD) の発動がすでに実行に移されています。一方、強制労働や環境問題を理由にした輸入制限措置を提案する向きもあります。後者は、法的に未開拓であり、また、政治的にもグローバルサウスの説得が難しい可能性もあります。

CEPRの最新報告書は、経済学者の立場から、EUによるサプライチェーンの強靱化を分析し、産品の貿易依存に由来する脆弱性について一定の思考を提示しています。この分析を活用し、いかなるサプライチェーンの強靱化であれば正当化されるのか、経済学、法学、国際政治学等による学際的な議論を通じて明確にし、もって、サプライチェーンの合理的な再構築を通じて相互信頼を取り戻し、国際貿易秩序の復活を目指すことが望まれます。

セッションチェアによるまとめ

浦田 秀次郎

本日のプレゼンテーションでの重要ポイントを再確認します。ショット博士は、米国、EU、日本、インドネシア、中国を含むRTAの重要性を強調しました。一方、田村氏は、これらの国々間での信頼構築が実現可能かどうかについて疑問を提起しました。エベネット教授は、小国にとって賢明な一国主義が重要だと述べ、大国に対する適用が難しい点を指摘しました。田村氏はサプライチェーン強靱化を通じた信頼の再構築に注目し、ショット博士のRTAスタイルの協定がその道筋となるかどうかを問いました。これらのポイントは、世界貿易秩序を考察する上で重要な視点を提供しており、議論を深めるための有意義な内容でした。



セッション
2

多国間ルールに基づく自由貿易秩序とサプライチェーン

セッションチェア：
サイモン・J・エベネット

プレゼンテーション



川瀬 剛志

RIETIファカルティフェロー
(上智大学法学部 教授)

トランプ政権発足以降の過去7年間、米中貿易摩擦、ウクライナ戦争、新型コロナウイルスパンデミック等によるサプライチェーン危機を経験してきました。これにより、国家安全保障の観点からサプライチェーンのリスクが議論され、特にデュアルユース製品である半導体の不足が問題視されています。また、各国は中国やロシアの経済的威圧にも直面しており、そのためサプライチェーンの強靱化戦略の策定を促しています。具体的には、供給源の多様化（例：チャイナプラスワン戦略）、見える化、危機の早期警報システムの導入などが挙げられます。

2021年にはバイデン政権が半導体や重要鉱物などのサプライチェーン脆弱性の調査を行い、サプライチェーンの多様化や国内での製造・研究開発能力の拡充等を提言しました。加えて、バイデン政権は「フレンド・ショアリング」を推進し、友好国間のサプライチェーン構築を目指しています。関連するイニシアチブとして、インド太平洋経済枠組み（IPEF）、米・EU貿易技術評議会（TTC）、日米経済版「2+2」などがあります。また、国内法でもチップス科学法、インフレ抑制法は、リショアリングとともにフレンド・ショアリングを推進します。

伝統的な貿易協定は関税や非関税障壁を削減してサプライチェーン形成のコストを下げるため、サプライチェーンの発展において重要です。インド太平洋地域では、環太平洋パートナーシップ協定（CPTPP）が大きな貢献をしています。しかし、米国がCPTPPに参加していないため、米国中心のフレンド・ショアリングの基盤としては機能していません。現在、米国は従来型の貿易協定を避け、IPEFやTTCなどのサプライチェー

ン指向の貿易枠組みを重視しています。IPEFではサプライチェーン協定が締結されましたが、（4つの柱の中の）柱1（貿易）の交渉では合意に至らず、そもそもIPEFは市場アクセスの自由化を実現できないので、それだけではフレンド・ショアリングの確立には不十分です。

2023年WTO世界貿易報告書によると、開かれた多角的貿易体制はサプライチェーンの強靱性を高め、特に外部ショックに対応するために有効です。オーストラリアが中国の経済的威圧を回避するために多角的貿易体制を活用した事例が示す通り、自由貿易と国家安全保障は相反するものではありません。従って、政策オプションとしては多角的貿易体制の強化が重要です。CPTPPのアップデートと拡大、IPEFの柱1交渉の合意、WTO上級委員会の改革は、特に体制強化に寄与します。経済安全保障の重要性は否定できませんが、安全保障の名の下に保護主義的な措置が際限なく導入されないよう、常にsmall yard, high fenceを心がける必要もあります。

討論者プレゼンテーション1



猪俣 哲史

(日本貿易振興機構 (JETRO)
アジア経済研究所 上席主任調査研究員)

リチャード・ボールドウィン教授は、国際貿易のグローバル・ガバナンスが、20世紀型アプローチから21世紀型アプローチへと構造的に変化したことを述べています。

20世紀型アプローチでは、「ここで生産し、そこで消費する」という国際貿易の基本構造の下、関税削減などの通商政策が主たるガバナンス手段となっていました。対照的に21世紀型アプローチでは、「（多国籍企業が）いたるところで生産・消費する」という基本構造へと置き換わり、モノ、カネ、ヒト、情報の国際移動に関する共通ルールの構築にガバナンスの重点が置かれています。

この21世紀型アプローチでは、ルール策定者である先進国と、ルール追従者である途上国との間に、大きな経済的・技術的格差があることが前提となっています。なぜなら、資本移動や技術移転の見返りに共通ルールへ準拠するよう、先進国が途上国に対して国内制度改革を促す、ということがガバナンスの基本スタンスにあるからです。

米国が提唱するIPEFは、21世紀型アプローチの典型的なガバナンス・ツールであると考えられます。まず、米国の『インド太平洋戦略』において、IPEFは「フレンド・ショアリング」の手段であることが明確に述べられています。さらに、戦略のもう1つの柱である「より良い世界再建 (B3W)」は、インド太平洋地域のインフラ開発と技術協力をその目的に掲げています。ここにおいて、開発途上国がB3Wの支援を受けることと併せてIPEFの定める国際ルールへ準拠するという、まさに21世紀型アプローチの構図を見て取ることができます。

一方、急速な経済発展を遂げた一部の新興国に対しては、すでに先進国の21世紀型交渉カードが効力を失っており、むしろそれらの国では、独自のグローバル・ガバナンスを模索する動きが見られます。

すなわち、21世紀型のガバナンスは世界経済のデカップリング・リスクと背中合わせの関係にあり、それが多角的貿易体制への脅威とならぬよう、われわれは常に注意の目を向け続けなくてはなりません。

討論者プレゼンテーション2



ベアトリス・ウェーダー・ディ・マウロ

(経済政策研究センター
(CEPR) 所長 / 高等国際問題・開発研究所 (ジュネーブ)
教授)

日本と欧州は米中の覇権争いに中立を保つ必要があります。フランシス・フクヤマの『歴史の終わり』やトーマス・フリードマンの『フラット化する世界』が描いたイデオロギー対立の終息と経済のグローバル化の進展の期待は薄れつつあり、現在、ポピュリズム、パンデミック、貿易戦争、中国の台頭、ウクライナ戦争など複数の危機が発生しています。

CEPRの最新報告書は経済安全保障の重要性を強調し、ショックを国内経済危機、外部ショック (例: COVID-19)、他国による意図的な行動や侵略に分類しています。報告書では、これらの全てに対応する必要があるとしています。また、重大な輸入依存の特定方法を改良し、代替品や輸出依存も考慮することの重要性を指摘しています。

特にEUが中国から急激にデカップリングすると、コスト高に影響が出る可能性があります。市場のデカップリングと多様化によりコストは軽減されます。代替品の確保には友好

国との関係構築が必要です。EUの政策手段—欧州半導体法、重要原材料法、ネットゼロ産業法—は輸入依存を減少させることを目指していますが、輸出依存の問題についても考慮が必要です。CEPRは依存を徐々に減らす方が突然の変化よりもコストが少ないとしています。結論として、地政学的条件の重要性が再浮上しており、EUは単一市場の強化と共同行動を重視し、保護主義や独占的な動きを避けるべきです。

セッションチェアによるまとめ

サイモン・J・エベネット

まず、民間のグローバル企業が地政学的リスクをどのように切り抜けるか、特定の国に肩入れせずに国際的に中立であり続ける方法があるのかという問題が提起されています。多国籍企業が国籍にとらわれずに活動するのは可能かどうかが問われています。

次に、経済安全保障リスクの管理が標準的なリスク管理とどう違うのかが論じられています。特に、悪意ある行為者が貿易フローを武器化する可能性が両者の違いに影響を与えるかが問題です。また、そのような行為を防ぐためのルールに基づくコンセンサスが効果的かどうかも問われています。

セッションでは、複数国間や地域内の解決策が経済安全保障をどのように強化できるかが共通テーマとして議論されました。加えて、イニシアチブの成功をどう測定するか、特にサプライチェーンの拡大と混乱の最小化が成功の尺度として挙げられています。これらの取り組みのリターンと効果を明確にすることが重要です。

総括・閉会挨拶

ベアトリス・ウェーダー・ディ・マウロ

セッションに感謝の意を表します。議論は有意義で、解決策は全てそろっていないものの、重要な課題に焦点を当てています。エベネット教授の指摘を受け、経済的威圧、侵略、武器化のリスクを新たな課題として強調します。米国とその将来の姿勢に加えて、同盟関係の不確実性と価値観の共有の問題も懸念事項です。攻撃を抑止するためには強力な手段の用意が不可欠で、それにはコストがかかりますが、攻撃的な防衛手段が不要な世界の実現を願っています。RIETIの温かいおもてなしとシンポジウムの準備にも感謝します。

(敬称略)



COLUMN

厳しさを増す安全保障環境の中での
経済分析の主な課題について富浦 英一
RIETI所長・CRO

所属・役職は執筆当時のものです。

分断に転じた世界貿易

世界貿易の近年の趨勢を見ると、今世紀初頭の急速な拡大は終焉し停滞期に入ったようである。こうした潮目の変化をもたらした要因については慎重に特定を進めるべきではあるが、1980年代の改革開放の方針以来グローバル経済に大量の低賃金労働力を供給してきた中国における賃金高騰に加え、市場経済や国際秩序に関する中国の基本的な方針の変更が影響していることは否定できないだろう。

米中対立は厳しさを増し、トランプ政権で急に引き上げられた米国の対中関税の多くがバイデン政権でも維持されただけでなく、先端技術に関連した貿易管理も強化され、国際通貨基金（IMF）の筆頭副専務理事であるギータ・ゴピナート氏がCold War IIと表現しているように（Gopinath 2023）、われわれは米ソ冷戦終結後続いたグローバル化がひたすら深まる時代から第二次世界冷戦とでも呼ぶべき時代に入ったと言ってよいだろう。

実際に米中間の貿易は昨年には減少に転じ、中国に対する海外直接投資（FDI）は急減した。輸入した中間財を組み込んで輸出する精緻な国際分業に支えられたグローバル・バリューチェーンも、その寸断の脆弱性に注目が集まり、反転・停滞の局面に転じた。米中対立は、かつての日米貿易摩擦のような経済的利害をめぐる対立の次元を超えて、軍民両用技術を含む安全保障面での国家対立となり、さらには、法の支配に基づく制度が整備された市場経済諸国と、国家が経済社会活動に広く深く関与・介入している国々のブロックに世界を分断する様相を強めている。

こうした情勢の中で経済分析を行う上での課題などについて述べてみたい。

経済安全保障をめぐる経済分析

「経済安全保障」について確立した定義は見当たらないようであるが、経済「の」安全保障（国家として守るべき対象としての経済）との解釈もある一方で、経済「によって」（経済上の措置を用いて）国家の安全保障を確保することを指すという理解が経済的威圧など最近の動きを論じる上で有益であろう。その際に講じられる経済上の措置は多岐にわたるとはいえ、その中心は貿易の制限で、輸出や輸入を制限する国が大国の場合には、交易条件効果も加わって影響は増幅される。

こうした経済安全保障についての経済分析の主なトピックスは、安全保障を目的とした措置が経済にどの程度、また、どのように影響を与えるかを明らかにすることである。ある国によるある財の供給制限や輸入規制がグローバル・サプライチェーンの投入産出連鎖を通じて他国の生産に与える影響の分析が典型例である。今年の通商白書（経済産業省 2024）でも報告されているように、国全体の貿易が特定国にどれだけ依存しているかだけでなく、詳細な品目分類に分割したり、あるいは投入産出関係を遡ったりして依存度を計測することが重要である。

また、直接に規制された貿易だけでなく、迂回や代替によって生じた効率性の低下やコストの上昇、すなわち、安全保障上の要請という制約が強まったために企業の利潤極大化・最適化行動で選択できる範囲が狭まる影響を広く考慮に入れる必要がある。備蓄積み増しなどリスク軽減のための対応によるコスト負担も加わる。また、消費者にとっては、世界から多様な品々を廉価で輸入できるメリットが制限されることとなり、その負担も忘れてはならない。

世界の分断がウクライナのような実際の戦闘に至らずに冷戦として管理される前提だが、規制の範囲は極力狭く設定して（small yard, high fence）、先端技術との関わりが弱い広

範な財の生産は今後とも比較優位の原則に基づいて国際分業・国際貿易が続けられることが経済安全保障の負担を緩和するためにも大切である。

ただ、冷戦による世界の分断が経済に与える影響は、今述べた貿易にとどまらない。前世紀末からのグローバル化を特徴付けた現象の1つにFDIの著増があったが、FDIは中国向けなど大幅な減少を見せ始めており、またわが国を含む先進国の多国籍企業は多くの生産活動を母国の外で行っていることから、FDIへの影響も貿易と並んで重要なテーマとなる。

貿易についても、伝統的な通関データで把握される財（モノ）だけでなく、知的財産を含むサービスの貿易に与える影響も看過できない。世界の財貿易が停滞期に入った一方で、サービス貿易が高い成長を続けていることから、国際経済に占めるサービスの重要性は高まっている。モノ、資金、技術・情報の流通、さらには人の往来も影響を受ける事態になれば、短期的な生産縮小にとどまらない長期的な生産性の低下がボディーブローのように効いてくることも懸念される。

なお、先端半導体をめぐっては、以上に述べてきた輸出管理の対象としての議論に加え、自国に生産を誘致するための国際的な補助金競争が激しさを増している。広範な国内産業政策は経済安全保障に間接的に関連する側面があるため、経済安全保障を議論する場合には対象があまりに広がり過ぎないように注意する必要がある。国内生産支援策については、同志国からの調達でも残るリスクの安全保障上の検討に加え、自国生産によるコスト増の負担、産業政策的介入の必要性・有効性等に関する経済的検討を深めていく必要がある。

RIETIの研究活動

RIETIでは、これまでも広い意味での経済安全保障に関わる研究が行われてきた。特に、グローバル・サプライチェーンは前世紀末からのグローバルイゼーションを特徴付けてきたところで、RIETIの貿易投資プログラム担当のプログラムディレクターとなられた戸堂康之早稲田大学教授らは、日本の産業連関表等のデータを用いて、途絶する輸入中間投入の額を大きく超える国内生産減少がわが国で生じる可能性を指摘している。実際には価格や技術も変化し途絶した供給を他の供給源で代替する動きも出てくることから、今後は、代替的な仮定

の下でさまざまなシナリオについての試算を積み重ねていくことが有益である。

また、産業連関表は産業間の投入産出に関する詳細なデータをまとめたものではあるが、あくまで集計された産業レベルの数値であり、同じ産業に属する異質な企業の平均値を示したものであることにも留意が必要である。この点で、企業レベルでの取引ネットワークに関するミクロデータの活用が期待されている。この他、安全保障輸出管理が貿易の流れに与えた影響の分析も経済安全保障に直結するトピックである。RIETIでも、張紅詠上席研究員、ウィレム・ソーベック上席研究員らが関連した研究に取り組んでいる。

経済安全保障については経済学の分析に元来なじみにくいテーマが多いため、経済分析を中心に研究を行っているRIETIにおいても、狭義の経済分析にとどまらず通商ルールに関する法学的な研究に関して川瀬剛志ファカルティフェロー（上智大学教授）を中心に取り組んでいる。安全保障を理由に掲げる貿易制限措置が多発するに至り、また、機能不全に陥っているWTOにおける紛争解決メカニズムの再構築が求められる中で、ルールに基づく国際秩序の維持に向け精緻な議論を積み重ねていく必要がある。

同志国シンクタンクとの連携

世界でハイレベルの研究を目指すRIETIは、これまでも世界のシンクタンクと研究交流を行ってきたが、最近はテーマが経済安全保障に集中する傾向が顕著である。このところ開催された国際シンポジウム・国際ワークショップはほぼ全て経済安全保障に関連したものと言えるほどである。法の支配が貫徹し成熟した市場経済の国にあって似たような安全保障環境に直面する「同志国」のシンクタンクとは、分析すべきテーマや対応が求められる課題等に共通点が多いこともありレベルの高い意見交換が期待できるため、今後さらに連携を深めていくことが重要であると認識している。

関連研究成果の「見える化」

このようなことから、RIETIとしてもわが国経済産業にとつ



での重要な課題として経済安全保障の研究を重視して進めていく方針である。ただ、本格的な研究ほど時間がかかることが避けられないため、RIETIのウェブサイトに「経済安全保障特集」と題した特設サイトをまずは設け、これまでRIETIが蓄積してきた研究成果の中から関連したものを取り出して「見える化」したところである。経済安全保障にご関心のある方が関連情報を検索する際にお役に立てれば幸甚である。

ベルリンの壁ができてから崩壊するまでと、その後のグローバル化が進んだ期間は、いずれもおおよそ30年ぐらいであったが、今般の米中新冷戦も長期にわたると覚悟すべき要素は多い。他方で、安全保障情勢は刻々と変化するものでも

あり、想定外の事態に備えることも求められる。RIETIとしては、政策当局との緊密な意見交換により政策貢献につながる機動性を保ちつつも将来の学術的批判に耐えるよう腰を据えて経済安全保障に関する研究を推進していく考えである。

参考文献

- Gopinath, G. (2023) "Cold War II? Preserving economic cooperation amid geoeconomic fragmentation," Plenary Speech at 20th World Congress of the International Economic Association.
- 経済産業研究所(RIETI) (2024) 「経済安全保障特集」 https://www.rieti.go.jp/jp/featured-contents/economic_security/index.html
- 経済産業省 (2024) 『通商白書2024』.

経済安全保障特集ページを掲載しています



下記URLよりご覧になれます。

https://www.rieti.go.jp/jp/featured-contents/economic_security/index.html



今日の国際社会は、米ソ冷戦終結後続いたグローバル化の時代が終わる歴史的転換期の様相を呈しており、地政学リスクの高まりとともに経済安全保障が重要なテーマとなっています。特にわが国を取り巻く安全保障環境は厳しさを増しています。RIETIのウェブサイトでは、RIETIで行われた関連研究を特集としてまとめて、「見える化」を図っています。



コラム・寄稿

2024年7月11日 日経経済新聞「経済新聞」に掲載
米中貿易戦争の終焉期 TPPの拡大・進展を監視せ
山崎 尚志
2024年7月11日

シンポジウム

2024年4月16日
RIETI-OPINION
世界貿易秩序と経済安全保障の将来
登壇者：山崎 尚志
2024年3月12日
RIETI-OPINION
世界貿易秩序と経済安全保障の将来
登壇者：山崎 尚志
日本が世界に貢献できること―強みを活かす官民の連携体制―

BBLセミナー

2024年7月11日
経済安全保障 - ドイツの視点
スピーカー：グレン・メス・ジョン・マッセル (駐日ドイツ連邦共和国大使)
コメンテーター：渡辺 秀太郎 (RIETI名誉顧問、株式会社経済研究 (特設) / 早稲田大学名誉教授 / 東京アジア・アセアン経済研究センター (SASE) シニア・リサーチ・アドバイザー)
モデレーター：佐々木 花子 (RIETI上席研究員 / 経済産業省国際政策課)
プレゼンテーション：山崎 尚志 (RIETI)
録画配信 (プレゼンテーション) (YouTube)
録画配信 (コメント・Q&A) (YouTube)

ディスカッション・ペーパー/ポリシー・ディスカッション・ペーパー

2024年3月24日
Security Exceptions and WTO Reform
山崎 尚志 (コロンビア大学教授)
山崎 尚志 (コロンビア大学教授)
2024年3月24日
安全例外とWTO改革
山崎 尚志 (コロンビア大学教授)
山崎 尚志 (コロンビア大学教授)

BBL SEMINAR BBL セミナー開催報告



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。所属・役職は講演当時のものです。

2024年6月6日開催

紛争の代償： 台湾軍事危機の経済的影響

スピーカー

ジョリス・ティアー（欧州安全保障研究所（EUISS）経済安全保障・技術担当
アソシエイトアナリスト）

モデレーター

西川 和見（経済産業省大臣官房 参事官（経済安全保障担当））

過去50年にわたり、東アジアは世界経済における製造業の中心地として、また消費の中心地の1つとして発展を遂げてきた。憂慮すべきことに、東アジアにおける安全保障環境、特に台湾をめぐる環境は、近年緊張の度合いを増している。もし半導体などの重要部品や最終製品の供給途絶が起きれば、重要セクターや世界経済全般に多大な影響を及ぼすだろう。

本セミナーでは、欧州安全保障研究所（EUISS）経済安全保障・技術担当アソシエイトアナリストのジョリス・ティアー氏が、台湾周辺での紛争は世界にどのような結果をもたらすのか、紛争を抑止し紛争の影響を軽減するためにはどのように協力し準備すべきなのかについて講演した。

ウクライナ戦争からの教訓

2022年4月から5月にかけて、ウクライナのマリウポリ市にあるアゾフスタリ製鉄所は、ウクライナ戦争の象徴であり「地政学的限界点（geopolitical breaking points）」の象徴でした。この時期に、ウクライナの同志国であるEUとロシアとの緊張が非常に高まり、貿易が大幅に低下しています。さらに、この製鉄所では、半導体の生産に重要なネオンガスも生産していました。この製鉄所とオデッサの工場の2社で、世界のネオンガス生産の50%を生産していたのです。

ウクライナ戦争から学ぶべき教訓の1つは、世界の経済的な相互依存・グローバル化により、戦争による混乱、特に大国間の軍事的断層線（military fault line）による貿易の断絶は、極めて多くの価値を破壊する可能性があるということです。欧州経済にとって大きな痛手だったのは、欧州各国がロシアの天然ガスへ依存していたこと、プーチン大統領がそのガス供給を最大80%減らす決定をしたことでした。こ

れにより欧州の天然ガス価格は急騰し、米国の6倍、中国の2.5倍になったのです。この価格高騰で、欧州は1兆米ドル（約150兆円）のコスト増を被ったとされています。

2014年にはロシアにクリミアが併合されるなど、戦争以前から地域の緊張が高まっていたにもかかわらず、欧州の指導者たちはエネルギー供給の多様化の必要性を理解しませんでした。2011～2012年には欧州のロシア産天然ガスへの依存度は約20%でしたが、ウクライナ戦争の直前には45%に上昇していました。欧州の人々は、地政学的リスクプレミアムを、支払う価値のないものだと考えていたのです。

半導体サプライチェーンの危機

天然ガス以外に、危機が発生する可能性のあるもう1つの重要な事例は半導体です。半導体は、医療技術や、あらゆる防衛装備の生産、そして風力タービンなどグリーンエネルギーの供給にも不可欠なものです。

半導体のサプライチェーンは、いわゆる前工程（シリコン



ウェハーに電子回路を形成する) までは米国、台湾、韓国、日本、欧州の企業によって支配されています。しかし、中国は後工程(ウェハーから半導体を切り分け最終製品にする)でますます強くなっていて、29%~40%のシェアがあります。半導体チップの設計は米国が強く、製造装置のほとんどは欧州や米国製で、日本もウェハーや化学品の重要なサプライヤーなので、短期的には大きな心配はありませんが、半導体製造に不可欠な特定の原材料は中国が押さえています。米国地質調査所の推定では、中国は世界のゲルマニウム鉱石の97%を採掘しており、そのほとんどが中国で精製されています。また、半導体製造に不可欠なレアアースの約68%が中国で採掘され、約90%が中国で精製されています。永久磁石の中国シェアは85%~90%です。コバルト(リチウムイオン電池などに用いられる)の70%はコンゴ民主共和国産ですが、コンゴの19のコバルト鉱山のうち14を中国が押さえているといわれています。

台湾侵攻シナリオと経済封鎖シナリオ

世界の商品の50%が基本的に東アジア、特に中国で生産されており、この地域の紛争はウクライナ戦争よりもはるかに大きな影響をもたらすでしょう。1991年に中国と台湾の防衛費はほぼ同じでしたが、2021年には中国の防衛費は台湾の21倍です。こうした状況から、私たちは今後起こり得るいくつかのシナリオを想定しました。

最も極端なシナリオは「台湾侵攻シナリオ」です。このシナリオでは、中国の台湾への軍事侵攻は失敗すると仮定していますが、経済的な問題はそこで終わりではありません。東シナ海と南シナ海は二大国が争う紛争地帯となり、地域内の貿易はほぼ不可能になります。このシナリオでは、台湾の半導体産業の大部分が破壊され、台湾と中国で生産される半導体を使用する多くの機材が生産できなくなります。戦争は単なる戦争だけでは終わらず、経済制裁が含まれます。このシナリオでは、ウクライナ戦争のような経済制裁のエスカレーションが起こる可能性が高いといえます。

次のシナリオは「経済封鎖シナリオ」です。軍事侵攻とは異なり、経済封鎖は非常に予測が困難です。侵攻シナリオでは、侵攻のための大規模な準備が中国で行われますが、封鎖シナリオでは通常の軍事演習が突然経済封鎖体制に変わることも想定しています。このシナリオは経済的には壊滅的なもので、米海軍による中国のエネルギー輸入のチョークポイントであるマラッカ海峡の封鎖が起こる可能性があります。

最後に、緊張度の低い「ローテンションシナリオ」があります。中国が台湾をゆるやかに、しかし断続的に、長期に経済封鎖するものです。台湾にエネルギー不足が生じると、その影響は長期にわたる可能性があります。例えば、台湾の周辺で2週間にわたり海域を封鎖する演習を行うと、台湾の半導体製造ラインに必要な電力を得られなくなり、封鎖中だけでなく長期にわたりコロナ期に見られたような半導体不足を引き起こす可能性があります。例えば、米国テキサス州の寒波で停電が発生し、Samsung(韓国)やNXP(オランダ)の半導体製造工場へのエネルギー供給が1日中断されたことがありましたが、その生産ラインの再開には1カ月かかりました。

危機が発生する前に抑止が必要

経済安全保障のためには、本格的なセキュリティ分析がもっと多用されるべきだと思います。ウクライナ戦争では、準備不足が私たちに大きなコストをもたらしました。東アジアもそのようなリスクがあり、リスクの抑止を考える必要があります。

軍事的抑止は米国が中心ですが、同志国の協力も必要で、日本は大きな貢献をしています。また、逆の依存関係、つまり中国が私たちに依存している点も考慮すべきです。紛争が起こる前に欧州のリーダー、日本のリーダー、米国のリーダー、韓国のリーダーが集まり、「台湾の封鎖または侵攻は、世界経済と私たちの経済にとって破壊的なものであり、もしそうした事態が発生したら、中国に対する大規模な制裁を科し貿易を断絶する用意がある」と強く宣言すべきです。これは危機が起きる前に行うべきであり、後ではありません。

Q & A

Q: 台湾の海外投資は今後どうなりますか。

ティアー: 米国への投資は5%未満で、現在の対外投資は総生産力の10%未満なので、20%未満だろうと予想します。

Q: 企業はこうした危機にどう備えるべきでしょうか。

ティアー: サイバーセキュリティの対策で行うような「危機ストレステスト」をすべきで、このようなテストを実施して初めて、企業は自社の隠れたリスクを特定することができるでしょう。

(敬称略)

2024年6月20日開催

経済安全保障と地政学： 「経済安全保障指標」から見る 日韓協力への示唆

スピーカー

キム・ビョンヨン (ソウル大学経済学部 教授)

コメンテーター

権 赫旭 RIETIファカルティフェロー (日本大学経済学部 教授)

モデレーター

深尾 京司 RIETI理事長 (一橋大学経済研究所 特命教授)



このセミナーの動画をウェブサイトでご覧になれます。

経済安全保障は現在最も注目を浴びるキーワードの1つだが、「測れないものは改善できない」(ピーター・ドラッカー)。危機に備えるには各国の経済安全保障レベルを評価する指標が必要である。ソウル大学未来戦略研究所(IFS)は、「経済安全保障指標」を新たに開発し、輸出・輸入量など貿易データを基に算出した「輸出パワー」と「輸入脆弱性」の概念を提示した。主要輸出企業や輸出製品を持っている国は輸出を制限することで他国に痛みを与えられ、反対に輸入に依存する国の場合は特定国による経済的威圧に弱くなる。

本セミナーでは、IFS所長であるソウル大学のキム・ビョンヨン教授をお迎えし、「経済安全保障指標」と北朝鮮問題を解説、および2023年にIFSに設置された韓日協力タスクフォースの活動を紹介いただいた。

サプライチェーン支配指標：パワーと脆弱性を評価する

「経済安全保障指標」はソウル大学未来戦略研究所(IFS)が開発したもので、韓国の経済力と強靭性を評価します。この指標は「パワー(power)」と「脆弱性(vulnerability)」に基づき、サプライチェーン支配(SCD)を使って測定します。国連の貿易データを用いて、輸出パワーと輸入脆弱性を分析します。例えば、韓国のリチウム輸入の40%以上が中国からの場合、中国はパワーを持ち、韓国は脆弱です。ロシアの天然ガス輸出も同様の例です。「パワー」と「脆弱性」のデータは研究所のウェブサイトで見入手可能です。

また、経済複雑性の計算も関連しており、複雑性の高い製品を生産する国は高い競争力を持ちますが、脆弱性の指標にもなります。日本は2001年から2021年まで複雑性で世界1位を維持し、韓国は3位に上昇しました。一方、米国の複雑性は順位が下がり、中国は18位に上昇しています。サプライチェーン支配指標では、中国が輸出パワーで1位、米国は3位です。中国の輸出パワースコアはドイツの約4倍、米国の8倍です。

サプライチェーン支配における中国の台頭とその影響

中国の輸出パワーは急増し、2001年から2021年で8倍に上昇しましたが、米国のスコアは50%減少しました。中国の脆弱性は低く、制裁などで混乱しにくい状況です。米政府は重要物資リストを発表し、クリティカルマテリアルを含む複数のセクターで中国は1位を維持しています。対照的に、日本や韓国は脆弱性が高く、全てのカテゴリーで上位5位以内に入っています。中国は重要鉱物の生産で優位性を持ち、貿易や経済、安全保障にも影響を与える可能性があります。

1995年には中国の輸出パワーは低かったですが、現在では世界貿易で非常に強い地位を占めています。デカップリングは高コストで困難なため、米国は主要技術分野でのデカップリングと他の産業でのデリスキングを組み合わせるべきです。しかし、これは日本と韓国にとって有利ではなく、対立が続けば両国は混乱に陥りやすいです。対立が続く期間については、少なくとも10年間は継続するとの見通しがあり、日本と韓国は技術と工業製品の主要生産国であり続けることが重要です。



現在の地政学的課題と北朝鮮問題

現在の地政学的課題は深刻で、世界は政治的および経済的に自由主義国と非自由主義国に分断されています。中国の輸出パワーは自由主義国よりも非自由主義国に向けられ、2001年から2021年にかけて自由主義国への輸出パワーは15倍、非自由主義国への輸出パワーは21倍に増加しました。この貿易の分断は北朝鮮の地政学的な影響と関連しています。

プーチンの北朝鮮訪問を考えると、北朝鮮は経済と地政学的に重要な課題を抱えています。韓国と日本も北朝鮮の影響に直面しており、中国の影響が大きい一方で、北朝鮮の問題は日韓両国にとって喫緊で予測不可能なものです。北朝鮮のGDPは制裁とCOVID-19政策で減少し、エリート層の所得も下落しました。金正恩の支持率は低下し、市場経済化が進んでいる中で、脱北者は市場経済を支持する傾向にあります。

韓日協力：類似した価値観と課題

こうした状況の中で、韓国と日本の協力がますます重要視されています。特に、韓国と日本は経済的に補完的な関係にあり、両国が協力することで、経済的な強靱性を高めることが可能です。例えば、両国が半導体や先端技術分野で協力を強化し、サプライチェーンの多角化を進めることで、外部からの圧力に対する耐性を向上させることができます。また、エネルギー資源や重要素材の確保に関しても、協力体制を構築することで、安定的な供給を確保し、経済的な脆弱性を減少させることができます。

さらに、韓国と日本が協力を深めることは、地域の安全保障にとっても重要です。アジアにおける地政学的な課題は依然として大きく、特に北東アジアにおける緊張は、韓国と日本の安全保障に直接的な影響を与えています。欧州がEUやNATOを通じて統合を進め、共同で地政学的課題に対処しているのに対し、アジアでは韓国と日本の分断が、地域全体の安全保障上の課題に対する効果的な対応を妨げています。このため、韓国と日本が経済的および安全保障的な協力を強化することは、地域の安定と繁栄に不可欠です。

韓国と日本の協力を深化させるためには、「共同ヘッジング」「共同競争」「共同開発」「共同責任」という4つの目的を持つことが望まれます。例えば、半導体産業では、韓国と日本がそれぞれの強みを生かしつつ、分業を進めながらも、協力して安全で信頼性の高いサプライチェーンを構築することが求

められています。このような協力を通じて、両国は世界的なサプライチェーンの脆弱性を減少させ、経済的および安全保障的な利益を最大化することが可能です。

このような「韓日プラス経済・安全保障枠組み」と呼び得る協力の枠組みは、経済および安全保障の両面において、両国が直面する課題に対する有効な解決策を提供するものです。特に、先進産業、経済安全保障、科学技術、地域再生といった分野での協力が強調されています。これにより、韓国と日本は持続可能な繁栄を実現し、地域全体の安定に寄与することが期待されています。

最終的に、韓国と日本の協力の深化は、アジア全体の平和と繁栄に向けた重要なステップであり、両国が互いに信頼を築きながら、地域の未来を形作るための鍵となるでしょう。特に、共通の価値観や地政学的課題に直面する中で、韓国と日本が協力を強化することは、アジア全体の安定と繁栄に不可欠であり、地域の未来にとって大きな意味を持ちます。

コメント

権：日韓の外交関係が正常化してから60年、両国の経済関係は歴史的な対立や政治的混乱を乗り越えて着実に発展してきました。現在、日韓はお互いに経済的に必要とし、貿易から多大な利益を得ています。両国が今後も安全を確保し、成長し続けるためには、共同でヘッジング、競争、開発、責任を果たす必要があります。

新たな動向として、まず文化や芸術活動が日韓の心理的障壁を取り除き、相互理解を促進している点が挙げられます。次に、米国の大企業が主導するデジタルトランスフォーメーション(DX)が進む中で、「勝者総取り」の状況が世界経済に影響を与える恐れがあります。日韓が技術競争に敗れると、発展途上国に分類されるリスクが高まります。これを回避し持続可能な経済成長を遂げるためには、共同競争と開発が重要です。フランスとドイツのエアバス成功のように、日韓が共同で産業政策を進める必要があります。

キム：若者の相互交流を促進する文化イベントのコラボレーションや、共同産業政策の推進も重要であり、研究開発活動や起業家育成の機会となるでしょう。

(敬称略)

2024年7月4日開催

エコノミック・ステイトクラフト ーアメリカ経済外交の新たな方向性

スピーカー

ミレヤ・ソリス (ブルッキングス研究所アジア政策研究センター 所長、
外交政策 上級フェロー、フィリップ・ナイト日本研究 チェア)

モデレータ

浦田 秀次郎 RIETI名誉顧問・特別上席研究員(特任)(早稲田大学 名誉教授 /
東アジア・アセアン経済研究センター (ERIA) シニア・リサーチ・ア
ドバイザー)



このセミナーの動画をウェブサイトでご覧になれます。

過去数年間で米国の外交経済政策は大きく変化した。中国との経済的な協力や包括的な貿易協定の追求から、対中貿易摩擦や関税賦課に加え、経済安全保障の重視が進んでいる。

本セミナーでは、ブルッキングス研究所のアジア政策研究センター所長であり、フィリップ・ナイト日本研究チェア・外交政策上級フェローを務めるミレヤ・ソリス博士をお迎えし、米国の経済的な外交政策の変遷の背後にある要因、中国との技術競争の進展、そして米国が同じ価値観を共有するパートナーと経済的な安全保障連携を構築する上での課題について解説いただいた。

相互依存が深化するグローバル経済の中で高まるリスク認識

米国は新たなエコノミック・ステイトクラフトの時代に入っています。グローバル経済におけるリスク認識が高まり、国際経済関係の安全保障化が進んでいます。この主な要因の1つは米中の戦略的競争です。米中は経済的に深く統合されつつも、影響力を争っており、経済的手段が競争の中心的役割を果たしています。また、技術革新、特に「プラットフォーム技術」の進展も重要な要因です。AIやマイクロエレクトロニクス、エッジコンピューティング、バイオテクノロジーなどの技術は、経済競争力と軍事力に大きな影響を及ぼしています。

さらに、最近のパンデミックもリスク認識を高めました。重要製品の供給を特定国に過度に依存するリスクが顕在化し、サプライチェーンに関するリスク認識が増しました。加えて、2022年のロシアによるウクライナ侵略や中東紛争などが国際環境の不安定さを高め、国家の脆弱性をさらに実感させました。これらの要因が相まって、国際経済関係の安全保障化が進行しています。国家は安全保障上の利益を重視し、国際経済取引を規制するだけでなく、技術競争力の強化も目指しています。

また、グローバルサプライチェーンの革新により、経済安全保障が注目されています。戦略的自律性や自立については議論がありますが、アウタルキー（自給自足経済）を目指す国は存在しません。アウタルキーは経済的および地政学的影響力を失う可能性があるためです。代わりに、統合が進んだ世界経済の中で国家安全保障の目標を追求することが新たな焦点となり、サプライチェーンでの特定のレバレッジを活用することが一種のバズワードとなっています。つまり、サプライチェーンにおいて特定の優位性を持つノードに重点を置く動きが強まっています。

米中関係の変化の原因

現在の国際環境は20年前とは大きく変わり、特に米中関係に顕著です。米中はグローバル化をめぐる戦略的対立に突入しており、以前は経済的関与を通じて中国の責任ある行動が期待されていましたが、今や競争が激化しています。中国の急速な経済成長や軍事力の増強、特に不透明な方法での軍事拡張が米国の警戒心を高めています。習近平の登場以降、権力が集中し、他の意見が入り込みにくくなったことも、国内外での懸念



を呼んでいます。中国は開放的な経済政策から、最先端技術のリーダーシップを目指し、国家資本主義を強化しています。また、領土拡大の主張を威圧的な外交政策で進めていることも、米国にとって重要な懸念材料です。

中国の技術的野心は「中国製造2025」や「双循環 (dual-circulation)」政策を通じて、セクターに大規模な補助金を出すことで顕著です。この状況に対して、米国では中国の動機や政治・経済について多様な意見があり、一般的な懐疑心が増しています。知的財産の窃盗問題が長期化し、2016年の米大統領選挙では「チャイナ・ショック」論が大きな争点となりました。これまでの懸念が解消されることなく、新たな国家安全保障の取り組みや中国の技術優位性、軍事力の推進に関する懸念が生じています。

さらに、米国が中国の国家資本主義を規律するWTOの能力について悲観になっていることや、国家安全保障はWTOの紛争解決制度の審査対象外であるべきと主張していることも重要です。これにより、米中関係だけでなく、多国間貿易体制の運用にも深刻な影響が及ぶと考えられます。

米国のエコノミック・ステイトクラフトの手法の変化

現在のさまざまな課題により、米国のエコノミック・ステイトクラフトは大きな変化を遂げており、これが広く影響を及ぼすと予想されています。特に米国は、中国との技術競争において新たな輸出管理手法を導入しました。この変化の背景には、ジェイク・サリバン米国家安全保障担当大統領補佐官が2022年9月にワシントンで行った重要なスピーチがあります。サリバン氏は、新しい安全保障環境では従来の方法では不十分であり、中国の軍民融合戦略を念頭に置き、中国の技術開発を鈍化させる必要があると述べました。

このスピーチに続いて、2022年10月7日に米国政府は新たな半導体輸出管理措置を発表しました。これにより、AIの訓練やエッジコンピューティングに用いる高性能チップへの中国のアクセスが制限されることとなります。具体的には、技術仕様が明記された高度なチップの販売や中国への技術援助が禁止されるなど、非常に複雑なルールが設定されています。この措置により、チップ、機械類、米国の人材へのアクセスが抑制され、中国の技術深化を阻止しようとしています。

さらに、このルールは米国の企業だけでなく、世界中の関連企業にも適用されるため、その影響範囲は広がります。米国はパートナー国との協力が不可欠であり、オランダや日本との連携がすでに見られています。

戦略的競争の原理を導入した産業政策

ワシントン・コンセンサス時代には、米国政府は日本との摩擦を引き起こした産業政策に消極的でしたが、現在は技術進歩を推進するために新たな産業政策が必要とされています。バイデン政権は、インフレ抑制法やCHIPSプラス法などに基づく野心的な目標を設定し、2030年までに世界の最先端ロジックチップの20%を生産することやグリーン電力への転換を目指しています。これらの目標は、外国企業の排除ではなく、最先端の生産者を米国に誘致することを重視しています。

中国、日本、韓国、台湾、EUなども独自の産業政策を持っていますが、米国の政策は対中戦略的競争に重点を置いています。CHIPSプラス法の補助金には、中国での半導体製造能力の拡大を制限する条件が付けられており、EVや税額控除についても厳しい条件があります。日米関係では、技術保護や過度な依存の回避、中国に対する懸念が共有され、2021年には日米競争力・強靱性パートナーシップが発表され、その後、日米経済政策協議委員会（経済版「2+2」）が設置されました。G7も重要な協議の場とされていますが、経済安全保障アジェンダには両国が対処すべき問題があり、米国の選挙を背景に展開されています。

今後の重要課題と米国の選挙がもたらし得る影響

米国の「small yard, high fence」というアプローチは、技術流出規制に重点を置っていますが、規制対象技術の過度な追加はオープンイノベーションや中国市場との統合が進んだ企業に影響を及ぼす可能性があります。全ての国が国別輸出規制を整備しているわけではなく、国を問わない輸出管理が主流です。経済的威圧の脅威に対処するためには、ルールに基づく貿易の重要性も認識されていますが、米国はCPTPP復帰や新たな貿易協定交渉に消極的です。また、フレンド・ショアリングやオンショアリングによる緊張も問題です。

日米の経済安全保障アジェンダや米国のエコノミック・ステイトクラフトの調整は選挙結果に大きく影響されます。中国への競争的アプローチや半導体、グリーントランスフォーメーション事業への補助金は継続されるでしょうが、選挙後の政策変化や関税利用の大幅な変化も考えられます。米国は、中国との技術競争や協調に新たな局面を迎えています。

(敬称略)

2024年3月22日開催

職業スキルと男女不平等、及び職場と労働市場での男女の不平等に関する新規プロジェクトについて

スピーカー

山口 一男 RIETI客員研究員(シカゴ大学 ラルフ・ルイス記念特別社会学教授)

モデレーター

相馬 知子 (経済産業省経済産業政策局経済社会政策室 室長)



このセミナーの動画をウェブサイトでご覧になれます。

1986年に男女雇用機会均等法が施行されて40年近くがたつが、依然として日本では男女の賃金格差が大きい(女性の給与水準は男性の約75%)のはなぜなのか。本講演では、職業における男女の「科学技術スキル」と「対人サービススキル」の違いによって賃金格差が再生されるメカニズムについて、令和2年度(2020年度)の日本の文化功労者にも選出された社会学の国際的な権威であるシカゴ大学ラルフ・ルイス記念特別社会学教授の山口一男RIETI客員研究員に、RIETIでの最新研究に基づいて解説いただいた。また、2024年4月より新たに山口教授がプロジェクトリーダーとなって立ち上げたRIETI研究プロジェクト「労働市場における男女格差の原因と対策—人的資本、教育、企業人事、職業スキルの観点からの理論及び計量研究」の狙いの概要もご紹介いただいた。

男女の不平等と結び付く分配の公正性

日本は2023年のジェンダー・ギャップ・インデックスで146カ国中125位という低い位置にあり、この状況は一向に改善されていません。複数の研究から、男女の平等度と時間あたりのGDPの間には強い相関があり、ジェンダー・エンパワーメント指数が高いほど、関連する人間開発指数を一定としても、労働時間あたりの生産性が高くなることが確認されています。

川口大司先生と浅野博勝先生の研究によれば、男性と比較した場合の女性1人あたり相対賃金は53%、同一企業内の男性と比べた場合の女性の相対生産性は54%で、ほぼ同等であることが示されています。

しかし、私は、生産性が低いことから賃金が低くても公平だと見なすのは誤りで、経済的にも不合理だととらえるべきだと主張しています。その理由は、女性の職を生産性の低い職に限定する結果、生産性も低くなるという逆マッチングで生じているからです。

この男女賃金格差を考える上では、一般的な不平等との共通点と相違点を理解する必要があります。石川経夫氏は『所得と富』という本の中で、「正当化できる不平等」と「正当化できない不平等」を区別する上で「分配の公正」に着目し、

「貢献に応じた分配」「必要に応じた分配」「努力に応じた分配」の3つの基準があることを指摘しています。

社会心理学者のジョージ・ホーマンズ教授は、米国では、「貢献に応じた分配」が多くの人たちの分配公正の基準だと述べています。しかし、生産性自体を貢献と考え、個人差が不平等な社会を生み出すとともに、マクロな分配の公正や合理性の視点が欠けるという問題があります。つまり、これは資本主義の在り方にも結び付いているわけです。

一般的な経済的不平等は個人間の不平等ですが、男女の不平等は経済的ポジションの男女の分布の不平等によるもので、この2つには共通点と相違点があります。仮に、貢献に応じた報酬が男女の不平等問題の重要な指数であると考えた場合、社会の中で貢献できる機会が男女に平等に与えられているかが問題になります。

ラディカル派経済学者のサミュエル・ボウルズ教授とハーバート・ギンタス教授は、個人間や人種・民族間の不平等に着目し、家庭的背景が社会的機会の不平等を生み出すと強調しました。しかし男女格差に関しては、貧困など家庭的背景は男女で分布が異ならないので影響を与えません。一方、男女格差には後で述べる家庭の在り方が大きく関係していることが分かりました。

また、日本においては、管理職昇進機会や正規雇用機会を

はじめとして、男女による職のステレオタイプ化、あるいは長期雇用者や常時残業可能な雇用者を優先するような考え方が女性を不利にしている状況があり、そういった慣習がある限り、私は、分配の公正は成り立たないと考えています。

男女の社会的分業と評価の不平等

もう1つの重要な要素が、貢献の評価基準の不平等です。貢献の尺度は文化と関係しています。日本企業は長期的に企業にコミットする人を核と考えて、短期的な従業者を戦力外と見なす傾向がありますが、この考え方は欧米にはまったく見られません。

また長期雇用に伴う年功序列的昇進機会の下では、日本は減点主義が主流となります。失敗をせず人並みに働けば良いという価値観は自己投資のディスインセンティブにもつながっているわけですが、米国では逆に自己投資によって生産性の向上や昇進機会を得るという得点主義が支配的で、イノベーションを生みやすい職場環境となっています。

また、雇用者の性比による平均賃金の違いもあり、男性割合の多い職ほど、学歴、経験年数が一定でも平均賃金が高くなる傾向があります。加えて、日本は専門職における男女の職業分離度が大きく、これが男女賃金格差を生み出す1つのメカニズムになっています。

では、職業内性比によって平均賃金が大きく異なるのは正当化できる不平等なのか。例えば、男性の多い職業の方が企業の利潤とより強く結び付いているから正当化できるという考え方があるわけですが、サービス業に関しては、その質を企業の利潤で測ることは難しいわけです。

これはその国の文化によっても影響されるので、資本主義の在り方の問題とも言えます。特に日本の在り方が男女賃金格差を他国より大きくしていると思われるので、そのことを実際に国際的な比較を通じて明らかにしていきたいと考えています。

正当化される男女の経済的不平等は存在するのか

男女間で潜在能力は有意に変わらないため、職の評価基準の不平等も正当化できないと考えられます。そこで残るのが、男女の職業選好の違いによる格差と努力の格差です。

例えば、米国の小学生女子が望む職業は、1位が医者、2位が獣医、3位が科学者であるのに対して、日本の小学生女子は、

1位が食べ物屋さん、2位が幼稚園の先生となっています。

家庭でこういった教育をするかによって、小学生の段階ですでに職業選好が出ていることが分かります。男女でジェンダー化、ステレオタイプ化されたような職業選好は特に女性に対して機会を損ねている可能性があり、選好の違いによる格差は正当性を持たないと考えています。

社会学者のキャサリン・ハキム教授は、働く女性の大部分が仕事も家庭も大事にし、ワークライフバランスの取りやすい職業を希望するがゆえに職業の分離が起こると主張していますが、そういう選好の違いは大きな賃金格差を生み出さないだろうという考えが支配的です。

男女の努力・意欲の差に関しては、努力のインセンティブが男女に同等に与えられないことで生じた統計的差別による予言の自己成就の結果という理論があります。インセンティブを同等に与えていないことが問題であることが原因というわけですが、日本ではまだ関連する実証研究が十分に行われていないので、そういったことも明らかにしていきたいと考えています。

ステレオタイプ化が高等教育における専攻の性別分離を生む

私の最近の論文では、「科学技術スキルの高い職」と「対人サービススキルの高い職」を小分類レベルで格付けし、それらの決定要因と各スキルが賃金に及ぼす影響を分析しました。その2つに焦点を当てた理由は、日本はステレオタイプ化によって男女間で賃金や職業が分離していることに加えて、OECD諸国内でも日本の大学における理系専攻の性比が大きいからです。

そのためにSTEM(Science, Technology, Engineering, Mathematics)系の職業に就く傾向に男女格差があるのか、また、その傾向はどのようなメカニズムで生まれるかを解明することが必要だと考えています。さらに私は「対人サービススキル」と呼んでいますが、スタンフォード大学のポーラ・イングランド教授は、女性専門職に多いこのスキルを“nurturance skill”(他者に対する情緒的および物理的助成とケアのスキル)と定義し、このスキルが労働市場で低く評価されていることが男女賃金格差を生むことを指摘していますので、日本におけるその検証も行っています。

分析の結果、科学技術スキルの高い職を得る上で最も重要なのは学歴であることが分かりました。男女格差の原因として、4年制大学や大学院レベルの教育を受ける女性が男性に比べて少数であることが理由としてあります。その一方、教育

の男女平等化が進み、大卒者の増大にもかかわらず大学での男女の専攻の違いを生むため、男女の職の科学技術スキルの格差がかえって膨れ上がるというパラドックスがあることも分かりました。また、女性の割合が多い非正規雇用職には科学技術の高い職が少ないことも示されました。

そして、父親の高度な職業スキルは、同種の高いスキルを持つ職を子どもが得る傾向を増大させますが、この世襲効果は息子にしか当てはまらず、娘にはまったく影響しません。息子は期待され、本人もそのようなキャリアを望むようになるけれども、娘は期待もされていないという家庭の状況が日本の中にあり、教育や家庭を通じた長期的なステレオタイプ化が男女の大学の専攻の違いにまで結び付いているわけです。

対人サービススキルにおいては、日本の場合、短大・高卒以上では学歴の高さは影響しないことから、対人サービススキルの高い専門職が高学歴化されていないことを示唆しています。

かつ、非正規雇用が対人サービススキルの高い職を得る可能性を低下させるのは女性のみで、女性の就業におけるハンディキャップを浮き彫りにしています。世襲効果に関しては、父親が対人サービススキルの高い職に就いている場合、息子への影響は科学技術スキルの場合と比べて3分の1の影響力となるものの、娘に対しても影響を与えます。

男女賃金格差の決定要因

職の科学技術レベルの男女差が男女賃金格差を説明する度合いは、管理職割合の男女差が男女賃金格差を説明する度合いにほぼ匹敵します。ホワイトカラーの男女賃金格差の大きな要因は、管理職割合の差であるという分析は過去にもありますが、今回の分析で、STEM系に女性が少ないことが男女賃金格差に大きく影響していることが分かったのです。

科学技術スキルの高い職業は、対人サービススキルの高い職業に比べて約3.5倍賃金を上昇させます。さらに両者共にスキルが高い職に就くほど男女賃金格差は小さくなり、この傾向は日本社会においても成り立っています。

ただし、非正規雇用になると、技術レベルや対人スキルレベルが高くて賃金が低くなる傾向は変わらず、スキルに対して不当に低い賃金が払われ、非正規雇用が賃金搾取的な性格を持っているのではないかと、私は考えています。

新規プロジェクト「労働市場における男女格差の原因と対策」

以上のような問題意識を通じて、男女賃金格差、管理職割合の男女格差、そしてSTEM系の専門職割合の男女格差についてさまざまな観点から解明したいと考えています。私を主査として、人事経済学、教育経済学、社会学、科学とジェンダー学の研究者の方々と学際的な実証研究を進めるとともに、行政や民間の有識者の方々にオブザーバーになっていただきました。

研究内容としては、職業スキルが男女賃金格差に与える影響の日米比較を行い、日韓比較や日欧比較も検討したいと考えています。また、大学入試における男女格差や、理工系ジェンダー問題の国際比較、そして多様性の推進が企業の成長に与える影響についても取り扱っていきます。

日本経済の長期低迷の一因は、安定的成長をしている欧米の国々に比べて、プロダクトイノベーションとプロセスイノベーションが進んでいないことにあります。男女平等な社会の実現は、個人の潜在能力を最大限に発揮できる場を生み、活力のある社会の構築、ひいては経済成長にも貢献するとともに、社会的なプロセスイノベーションの実現可能性を考える上でも重要であると考えています。

Q & A

Q: 父親の科学技術スキルの高さは息子の職に影響を与えるが、娘には影響を与えないという傾向は、中国、韓国、インドでも見られるのでしょうか。

山口: 残念ながら、その計量研究はいまだ行っていません。ただ、共働き夫婦の料理分担度で見ると、インドは世界で最も平等な国です。料理は重要な生活の技術なので、インドの家庭では子どもに料理を教えます。料理という家庭内分業において男女の区別をしないことが、平等化を生むという1つの事例になるかと思います。

そういった家庭内の在り方が、将来の夫婦やワークライフバランスの在り方にも関係していきます。ただ、科学技術に関してはまだ国際比較をしていないので、まずは日米比較でプロジェクトを始めたいと考えています。

(敬称略)

2024 年 4 月 25 日開催

シン・日本の経営 ー悲観バイアスを排す

スピーカー

ウリケ・シェーデ (カリフォルニア大学サンディエゴ校 教授)

コメンテーター

関根 悠介 (経済産業省経済産業政策局産業構造課 課長補佐)

モデレーター

広野 彩子 RIETIコンサルティングフェロー(日経ビジネス 副編集長 / 慶應義塾大学総合政策学部 特別招聘教授)

このセミナーの動画をウェブサイトでご覧になれます。



日本経済は、本当に「失われ」ていたのだろうか。一橋大学経済研究所や日本銀行で研究員・客員教授等を歴任するなど、日本企業研究の第一人者であるカリフォルニア大学サンディエゴ校のウリケ・シェーデ教授は、米国や日本のメディアに溢れる「停滞する日本」ではなく、「変貌を遂げて再浮上する日本」に目を向けるべきだと指摘する。本BBLでは、シェーデ教授の最新の著書『シン・日本の経営 悲観バイアスを排す』のメッセージである「ジャパン・インサイド」とは何か、「シン・日本企業」の7つの特徴とは何かを解説いただき、あるべき産業政策について語っていただいた。

シン・日本の経営 悲観バイアスを排す

今日は、2024年3月に出版した『シン・日本の経営 悲観バイアスを排す』に沿って、日本の再浮上について、なぜ今再浮上するのか、「舞の海戦略」へのピボット（方向転換）、優秀な日本の大企業に共通する7つのPの話をしたいと思います。その後、「舞の海戦略」をどのようにデザインし、タイトな日本の文化の中でそれをどう進めるか、そしてなぜ日本は遅いのかについて説明したいと思います。

その結論として、3つの点があります。1つは、21世紀の初めからの20年は、「失われた」というよりも産業構造や企業経営・戦略の「システム転換期」だったということです。そして、そのシステム転換期の中で、日本は最先端技術のグローバルリーダーとして再浮上し、今もそれを継続しているところであるという話です。

もう1つは「ジャパン・インサイド」で、すでに再浮上している会社が、以前のコンシューマープロダクツよりもテクノロジーフロンティアへと、川上ヘシフトしてきています。「技のデパート」によってそれができるとい話をしたいと思います。

次に、先頭ランナーがどんな会社であるかを紹介したいと思います。そして最後に、なぜ日本の変化はこんなに遅いのかについて、「ゆっくり」は停滞ではなく、変化が遅いのは日本の選

択であるということを説明させていただきたいと思います。

「失われた 30 年」のストーリー

日本人は悲観バイアスが強いですね。デフレ、高齢化社会、イノベーション不足といった問題はありますが、停滞の30年の流れの中で、なぜ日本はいまだにGDPで世界の経済大国なのか。それは、「失われた」よりも「変革の」時代だったという説明になると思います。

ハーバード・グロース・ラボが輸出製品の複雑性と偏在性のパラメータから作成した、過去30年間の世界の製品複雑性ランキングにおいて、日本は1位です。これは輸出だけのランキングなので米国のスコアが低く、ドイツとスイスが2位、3位に入ってきます。

私は、この失われた30年というのは、米国の経済学者の視点から見たストーリーであると思います。なぜかという、米国の「健全な」経済の定義が、GDP成長率と労働生産性に基

づいているからです。日本は、第二次世界大戦後に欧米に追いつき、生産プロセスや先進技術を作りました。バブル時代は大変な10年間でしたが、2005年頃から改革が始まり、日本は他の追随者ではなく、競争相手に追いつけられるテクノロジーリーダーになった

のだと思います。

もちろん全ての日本の企業がそういうリーダーではありませんが、そういった先頭ランナーを研究すれば、他の日本の企業が進むべき道が分かるだろうというのが、私の考えです。

ジャパン・インサイド：テクノロジーフロンティアへのシフト

グローバルバリューチェーンにおいて、営業利益率が高いのは川上と川下です。日本はもともと組み立てが多かったのですが、中国や韓国の登場によって営業利益率が下がり、今では普通の最終品を作るだけでは勝利できない時代になりました。ですから、やはり川上や川下に移動しなければならないと思います。

高度成長期のインセンティブはサイズでした。大きければ大きいほど有利で、多角化してコングロマリットが作られました。1998年頃から選択と集中のバージョン1.0がスタートしましたが、コングロマリット・ディスカウントはまだあります。なので、選択と集中のバージョン2.0が必要になっています。

それを説明するには、相撲の歴史がよい例になると思います。ちょうど高度成長期の終わりには、小錦や曙のように背が高く、重量級の力士が多かったのですが、私がファンになったのは舞の海関でした。

舞の海関は私よりも背が低いのですが、33以上の技ができたので、「技のデパート」という名前が付けました。日本の企業も、小錦や曙よりも舞の海として闘わなければいけないと思うのです。

なぜかという、今はサイズだけでは勝利できない時代です。大企業のグローバルコンペティションの中では、舞の海のように賢く、機敏で奇抜な技術を生み出す必要がありますし、その会社のアイデンティティーを変えるものが必要になります。日本の先頭ランナーはすでにそれをやっています。

シン・日本企業の7つの特徴

新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)が出している、日本企業の国際競争力を評価したデータによると、一番大きいのが車で、日本企業の世界シェアは33%ぐらいです。最近の経済産業省の分析では、車や電子部品等の1,024製品を分析したところ、約400の製品において日本のシェアは50%以上でした。

技のデパート戦略は、会社レベルと国レベルの2つがありま

す。そして、それは「隠れたチャンピオン」の話ではありません。みんな上場会社や大企業の「ディープテック」イノベーションの戦略です。舞の海戦略はサイズではなく、技によるパワーのシフトです。

では、先頭ランナー企業は誰でしょうか。21世紀の初め頃、利益率やROA (Return On Assets: 総資産利益率) が大変な時代に利益率が高い企業がありました。データ上は共通点なかったのですが、経営陣へのインタビューから分かった共通点は、7つのPを持っているということでした。

まず「Profit」で、どう利益を作るかというはっきりとした「Plan」がありました。そして「Paranoia / Sense of Urgency(危機意識)」があった。それから無駄を節約する「Parsimony」と透明性の高い「PR」がウェブサイトからも分かりました。

さらに「People」として、経営者はリーダーシップがある印象的な方が多く、「Pride」の意味は、社員がみんな生き生きと、ハッピーで仕事をしていることです。その7つのPを持つ企業は、グローバルサプライチェーンのスイートスポットに位置しています。

日本社会のスローペースは選択

日本は遅い、いつも遅いんです。でも、日本が停滞しているとか無能だというのは、米国視点のストーリーであって、正しくないと思います。私は、「スロー」は日本社会の選択ではないかと思っています。

GDPの停滞は、社会安定と引き換えに日本が支払っている代償である、というのが私の仮説です。スローは社会志向に合います。倒産が多く、明日仕事があるかどうか分からないといった不安定な米国と違い、日本は社会が安定しています。

経済成長と社会の安定、経済的生産と環境のサステナビリティ、企業の技術進歩と人の幸せ、といった新しいバランスが21世紀には必要です。日本が新しいバランスとより良い資本主義のリーダーシップを持てれば、もう一度日本が世界のリーダーとして再浮上できると思います。

経営共創基盤(IGPI)の富山和彦さんが新刊の帯に書いてくれた「21世紀版ジャパン・アズ・ナンバーワン」というのは、GDPでも、生産性でも、他のマクロ経済データやランキングとも違うという意味です。

コメント

関根: この「悲観バイアスを排す」というところはまったく同感です。やはり経済はマインドの影響も大きいので、われわれも何とかこの悲観バイアスを変えていきたいと思っています。

その上で、足元では変化が目に見える形で出てきています。日本はIMD国際競争力ランキングにおいて社会の安定性の指標のスコアが高く、ある種、社会の安定性の維持がスローな経済成長とトレードオフの関係にあったのかなと思います。

そんな中、この20年で日本の設備はどんどん古くなり、売上高に対する研究開発費の割合も2004年と2020年で約5%とほぼ横ばいで、主要国との差は拡大しています。国内の一部の企業がしっかりピボットしてきている一方で、まだ大多数の企業が転換できていないのだと思います。

経営だけでなく、組織文化としても変革しきれない日本企業がまだまだたくさんある中で、どのようにベストプラクティスを学び、それぞれの企業の変革につなげていくべきでしょうか。

シェーデ: 動きの20%がアウトプットの80%を説明するという20対80の法則、パレートの法則をご存じかと思いますが、これからは20対80よりも40対60に向けて、いかに先頭ランナー企業を作るかだと思います。

今現在はとてもラッキーな時期だと思います。これから労働力不足と金利上昇が売り上げのプレッシャーポイントになるので、経営陣のビジョンがない会社は、大企業でも中小企業でも存続できなくなります。

就職が厳しい時代は会社が必要でしたが、これからはほとんどの人が転職できるので、何もビジョンがない大きなJTC (Japanese Traditional Company: 伝統的な日本企業) がなくなっても、社会にとってはそんなに問題ではありませんね。切迫した時代に入ってきました。

関根: 企業が自分で変わっていかねば本当に成り立たなくなっていくというのは大きな構造転換で、企業がなくなることによる国民一人一人へのインパクトが今までとは変わってくるので、経済産業省としても、冷静に見ていきながら政策を考えていく必要があると思っています。

Q & A

Q: 舞の海戦略やランチェスターの第二法則(技の戦闘力でゲリラ的に戦う戦法)に沿って戦うべきとは分かるのですが、スマイルカーブの利益率の関係では、どうすれば日本は上流と下流に割り込めるのでしょうか。

シェーデ: 技のデパートになる。舞の海さんに、試合前にどのように準備していたかと聞いたところ、やはり取組ごとに新しい技を生み出して、何が必要か、戦略的に考えていたそうです。良品質で高い値段で売れるものを作るなら大丈夫ですが、それができないなら、川上や川下を専門とするプレーヤーになって、スマイルカーブをリフトアップすることです。

関根: 自分のコアなテクノロジーの強みや、自分たちが勝負したいマーケットに必要なテクノロジーが何なのかを分析して知っていくことが、まず一番の入り口であると思います。

シェーデ: そうですね。新しい市場やお客さんを定めて、コアコンピタンス (得意分野) をベースとして新しい技術を作るという戦略になると思います。

Q: ドイツ企業と日本企業の類似点、相違点をどう見ているか。

シェーデ: ドイツ人は大企業が嫌いです (笑)。それはちょっとオーバーですが、今のドイツの上場会社の数は700です。ドイツの中堅企業は上場していませんが、いくつかはかなり大きいので、日本の中堅企業の定義とは少し違うと思います。

また、ドイツは島国ではないので、車に品物を入れて2時間も運転するとスイスやオーストリアですが、ドイツ語を話す国に輸出ができるので、日本の輸出とは全然違います。しかしドイツはものづくりが強いので、類似点もあります。

スローかスピーディーかでいえば、米国はすごく速くて、ロスがあっても倒産した方がいいという考え方で、日本は遅い。ドイツは真ん中くらいですが、それは上場会社の話です。ドイツはもっと長い目で見て戦えと思っている会社が多く、日本と似ているかもしれません。

「隠れたチャンピオン」の話が、ほとんど毎週、日本の新聞にも出ていますが、私は、それがJTCの大企業が変革ができない言い訳にならないかと、ちょっと心配しています。それよりも舞の海の大企業先頭ランナーのお話がフロントページにあったらいいのではないのでしょうか。

(敬称略)



2024年5月10日開催

円の実力と日本企業の通貨戦略

スピーカー

佐藤 清隆 (横浜国立大学大学院国際社会科学府・研究院長 教授)

コメンテーター

相田 政志 (経済産業省通商政策局 企画調査室長)

モデレーター

関口 陽一 RIETI研究調整ディレクター・上席研究員

このセミナーの動画をウェブサイトでご覧になれます。

2011年に1ドル75円台となった円ドル為替レートは、2022年には1ドル150円台まで下落した。この間、円の実質実効為替レートは1970年代初めの水準まで低下(減価)しており、円の実力は大きく低下したと指摘されている。果たして円の実力は本当に低下したのか。大幅な為替変動に直面する日本企業は、どのように為替変動に対処しているのか。本セミナーでは、昨年(2023年)RIETIでの研究成果をまとめた『円の実力：為替変動と日本企業の通貨戦略』を上梓された横浜国立大学の佐藤清隆教授から、国際通貨としての円の実力と日本企業の取るべき通貨戦略について解説いただいた。

円の減価要因

昨年(2023年)の12月に、RIETIからのご支援により、RIETIブックスとして本を出版することができました。本日は、円の実力の低下、貿易赤字、第一次所得収支と為替レート、そしてサービス収支の動向について触れていきます。その後、日本企業の為替リスク管理体制とともに、円は国際通貨としてのどの程度の実力があるのかということを説明させていただきます。

過去20年において、日本は先進国の中でも大きな為替変動の影響を受けています。例えば、輸出価格を輸入価格で割った交易条件が悪化しています。輸入価格が輸出価格を上回った状況下では、1単位の輸出を行っても、輸入1単位分を賄えないことになります。

日本は円安になると輸出の増加以上に輸入による支払額が増え、交易条件が悪化するということが統計上明らかになっています。マクロで見ると、円安は日本経済にマイナスの影響を及ぼすことが分かります。

2022年の交易条件の悪化には原燃料価格の上昇も大きく影響しており、輸入額が大幅に膨れ上がりました。また、過去20年で初めて、円安局面で輸出価格が上昇しました。これは資源エネルギー価格の高騰によって企業の生産コストが上昇

した結果、輸出企業が価格を引き上げる行動を取ったのではないかと考えています。

2021年から22年にかけて、円の実力が低下したと盛んに指摘されるようになりました。円の実質実効為替レートが1970年代初めの水準まで大幅に低下(減価)したためです。しかし、名目実効為替レートで見ると、現在の状況は2005年の水準から2割程度の低下にとどまっています。

実質実効為替レートが大幅に低下しているのに、名目実効為替レートはそれほど低下していないのは、日本の物価が外国と比べて極端に低いからです。物価の低さにはさまざまな事情がありますが、賃金が低いと購買力も低くなり、経済成長率も上昇しません。こうした日本経済の実力低下が実質実効為替レートの低下に反映されているということを強調しておきたいと思います。

貿易収支の悪化とその背景

日本が今直面している貿易赤字は、輸出数量が伸びないことが原因の1つだと考えられます。2011年から12年に1ドル70円台後半の歴史的な円高水準が続いたため、日本企業が輸出行動を大きく見直した結果、円安になっても輸出数量が伸びないという構造的な変化が起きたためです。

日本の貿易赤字の最大の要因は、資源エネルギー価格の高騰にあります。原油価格および資源エネルギー価格が高騰する状況下、資源の輸入国である日本の輸入額は大幅に増加しました。いまだに1バレル80ドル前後で原油価格が高止まりしている点は、貿易収支改善を目指す上での懸念材料となっています。

日本の輸出物価指数と為替レートを見ると、契約通貨ベースの輸出物価は2010年前後からほぼ横ばいなのに対して、それを円換算した円ベースの輸出価格は大きく上昇しています。外貨建ての輸出比率が高ければ、為替レートが減価することで円換算後の輸出価格が上昇するため、輸出企業にとってはメリットが大きいです。

契約通貨ベースの輸出物価が長く横ばい続けているのは、日本企業が輸出先市場での販売価格を変えない輸出価格設定行動を取ってきたためです。経済学ではPTM(Pricing to Market)行動と呼ばれるもので、日本の輸出企業でよく見られる価格設定行動です。

貿易赤字でありながら経常収支黒字を可能にしているものとして、第一次所得収支の大幅な黒字があります。この第一次所得収支はその大半が海外にとどまるため、容易に円安が解消しないという指摘があります。しかし、第一次所得収支の約3分の1は日本に還流しており、2023年時点では、この還流分で貿易・サービス収支の赤字を十分カバーできている状況です。

また、サービス収支においては、旅行収支の回復と知的財産権等使用料の増加が顕著な一方で、近年、デジタル収支の赤字が懸念されており、その動向は今後も注視が必要です。

日本の貿易における建値通貨の選択と企業の為替リスク管理

日本の貿易建値通貨の比率は円建てよりもドル建ての方が大きく、とりわけ輸入はドル建てで取引が行われています。アジア向けの日本の輸出において、円建て、ドル建て、相手国通貨建てのどの通貨が使われているかを分析したところ、輸出額が大きい日本の大企業はドル建てを中心に行っている一方で、中小企業は円建て取引のウエートが大きいことが分かりました。

では、日本企業が為替変動に対してどのようにリスクヘッジを行っているかという点、日本の為替リスク管理体制はかなり保守的です。グローバルな為替管理統括会社を設けて効率的に為替リスク管理を行っている日本企業は非常に少なく、4分の3以上の企業が、日本の本社にだけ為替リスク管理の人

員を配置しています。

ただし、生産販売ネットワークをグローバルに構築して、現地の子会社と企業内貿易を盛んに行っている大企業は、「ラインボイス」を使ってグループ全体の為替リスクを管理する体制を敷いています。

ラインボイスとは、例えば、アジアで活動する日系現地法人から北米の日系現地法人に財を輸出する場合、その財は直接アジアから北米に輸出されますが、商流上はアジアの現地法人が本社に販売し、本社が北米の現地法人に販売するという、本社経由の輸出・輸入取引のことです。本社はこのラインボイスを通じて利益を回収することを目的としているのですが、グループ全体の為替リスク管理という点では、日本の本社に為替リスクを全て集約し、現地法人を為替リスクから解放する仕組みとして機能しています。

近年、日本の本社と中国の現地法人との貿易では人民元建て取引が増えていますが、ASEAN諸国の現地法人との貿易でもASEANの現地通貨建て取引は増えていますが、日系現地法人は、中国を経由しないアジア域内取引において人民元をほとんど使っていません。

また、現地法人には生産拠点の他に販売拠点もあります。販売拠点は本社から財を調達して、それを現地あるいは近隣諸国に販売するわけですが、このときに調達と販売で使用する通貨のミスマッチが起こり、日系現地法人の販売拠点が為替リスクを大きく負っていることも分かっています。

政策的インプリケーション

為替変動への対処としては、日本の輸出数量を伸ばすことが非常に重要です。懸念されるのが原油価格の動向ですが、クリーンエネルギー等への転換は喫緊の課題ですし、日本企業の生産性および競争力の向上が極めて重要だと考えています。

日本企業の通貨戦略に関しては、中小企業への為替レートの影響、あるいは通貨選択に関する研究がまだ立ち遅れており、今後さらに研究を深めていく必要があります。最後に、アジアは「ドル圏」と「人民元圏」のどちらかという点、依然としてドル建て取引が圧倒的に大きい状況です。日系現地法人の人民元建て貿易は、中国とアジア諸国の間の貿易以外ではあまり増えていません。

コメント

相田: 今まさに世界が注目している円安を切り口として、日本経済が直面しているマクロレベルでの構造的課題、そしてミクロレベルでの企業の行動について、大変分かりやすくご解説いただき、体系的に理解することができました。

貿易動向を見ている立場としては、貿易収支が赤字に振れやすい構造になっており、交易条件トータルとして見たときに、輸出・輸入物価がマイナスの方向に効いているとともに、輸出数量が伸びていかない部分に強い課題意識を持ちました。

世界経済の構造が大きく変化する中、同志国間でサプライチェーンを再構築する動き、さらにはサプライチェーンの国内回帰の機運が高まるなど、潮目の変化が見られ始めています。こうした流れを持続的な輸出競争力の強化につなげられるかといったところが、1つの大きな注目点になっているところです。

また、デジタル赤字の拡大基調に関しても、国富の流出にとどまらず、レジリエンシーの確保の観点からも、サービス収支の赤字の解消は急務であると思っています。さらに、企業間貿易では交渉力の差で通貨選択の形態が異なってくることで、特に中小企業においては円建て取引が多いといったところは、非常に興味深い点かと思っています。

そこで質問させていただきたいのですが、グローバリズムの大きな変容は、今後、わが国企業の通貨選択にどのような影響を及ぼすのでしょうか。構造的な円安基調に歯止めをかけるには、どのような課題があるとお考えですか。

佐藤: サプライチェーン構造の変容に対して、日本がどのようなスタンスを取るかだと思います。欧米を中心とするサプライチェーンの中に入っていくのであれば、ドル建てあるいはユーロ建てが増えていきます。

一方で、日本にとって最大の貿易相手国はアジアです。今のところ、アジアではまだドル建て取引が多いですが、中国の振る舞いによってアジア域内のサプライチェーンがどのように変わってくるかが日本にとっては極めて重要になります。ですので、日本が、円、ドル、アジア通貨の3つの通貨を対象に、どのように為替リスクをマネージしていくかが重要になっていくと考えています。

また、注目すべきは中小企業のリスクマネジメント対応ですが、中小企業がなぜ円建て輸出を行えるのか、その理由はまだ明らかになっていません。次の研究課題として詳しく検討していきたいと思っています。

構造的な円安基調に歯止めをかけるには、国内の生産性を

回復させて、伸ばしていくことです。その結果、日本の経済力を反映して円が強くなり、徐々に円が投資家たちに選択されるようになります。金融政策の動向以外に日本経済が実力を高めていくことは必須であり、そうすれば最終的に実質実効為替レートも円高に振れていくことになると思います。

Q & A

Q: 急激な円安が進む中、日本企業が円建てでの取引を回避するような動きは出ているのでしょうか。為替レートの変化と建値通貨選択との関連について、どのような分析をされていますか。

佐藤: 現時点では、急激な円安進行によっても建値通貨は変わらず、価格そのものを戦略的に調整する行動が取られていると思います。これは非常に重要なので、積極的に分析を進めて、論文あるいは一般の方も読めるような媒体で発信していきたいと思っています。

Q: 円安は生産性等の要因が大きいと認めた上で、現在あるいは2023年から24年頃の為替レートに対する内外金利差の影響をどのように位置付けますか。

佐藤: 内外金利差は為替レートを決定する上で重要な要因として間違いありませんが、アセット・アプローチに従うと、外国為替市場の参加者・投資家が将来の為替レートをどのように予想するかという、もう1つの重要な要因があります。例えば、日本よりも米国経済の方がより魅力的な投資先だと多くの投資家が考えるようになると、さらに円が売られることとなります。日本企業が競争力を高め、日本全体の経済力を引き上げ、経済に対する明るい展望が描けるような状況にならなければ、投資家は見向きもしてくれない状況になってしまいます。

Q: 輸出数量が減少する反面、足元で輸出価格の上昇が見られるのは、日本企業の競争力や価格支配力の強化を示すものと考えられるのでしょうか。

佐藤: 2022年の世界的に異例な資源エネルギー価格の高騰が生産コストを引き上げ、その結果、やむを得ず輸出価格が徐々に上がっている状況かと思っています。ですので、私は、価格支配力が高まったから輸出価格が上がったとは考えておりません。

(敬称略)

学力と幸福の経済学

編著：西村 和雄、八木 匡

出版社：日本経済新聞出版



本書に関する詳しい情報はこちらから。



日本の「教えること」と「育むこと」の成果を実証分析した研究書

大森 達也（中京大学総合政策学部 教授）

本書は、西村和雄神戸大学特命教授を中心とした7名の研究者による日本の教育に関する研究書である。著名な数理経済学者である西村教授は、1999年の日本の大学生の数学学力低下に関する著書で日本の教育力低下に警鐘を鳴らしてきた。他の著者陣も経済学者、数学者、社会学者など多様な専門分野を持ち、学際的な視点から教育問題に取り組んでいる。

本書は日本の教育について、データを用いて統計的に分析し、オリジナリティーの高い研究成果をまとめたものである。平易な言葉で書かれており、教育に悩む親にとっての育児書としても有用であり、教育政策担当者や教員にも有益な示唆を提供している。

全16章を通じて、「教えること」と「育むこと」の2つの観点から日本の教育を検証している。「教えること」は認知能力（学校教育を通じた学習成果、数値により評価する学力）や入試制度について、「育むこと」は非認知能力（数値による評価が難しい子どもの規律意識や思考など家庭で培われる能力）について議論している。

数学と物理の理系科目と入試

本書では第1章から第8章にかけて、「教えること」の成果としての数学や物理といった理系科目の学力低下が日本の研究開発力や成人後の所得に及ぼす影響について議論するとともに、その背景にある入試制度についても検証している。

序章において、「数学を学ぶ最大の意味は論理性を養う訓練にある。」とし、子どもの数学の学力向上が重要であると訴えている。数学や物理の学力低下が人的資本を小さくし、所得が減少する。その背景にある教育政策や入試制度が親の所得と関係して、子どもの学力低下に拍車をかけていることは興

味深い結果である。

第5章では、共通一次試験導入前後の親の所得と子どもの大学受験における数学受験の関係を分析し、高所得の親の子どもが数学受験が不要な私立大学を専願した結果、卒業後の所得が数学受験者より低くなるという可能性が示されている。さらに、第8章では、学力考査を課す入試制度の方が、課さない制度よりも入学者の後の所得が多くなるとの示唆が提供されている。

高校卒業までに子どもたちが文系理系を問わず教科横断的に学び、学力を向上させる必要性を本書は示唆しており、文部科学省の「新時代に対応した高等学校改革推進事業」のような高校における普通科改革、文理融合教育の推進などの背景が理解できる。

子どもの幸福を願う子育て世代へのヒント

第9章から第14章では、家庭での「育むこと」によって形成された規範意識や意思決定能力が子どもの幸福度や思考、行動のメカニズムに及ぼす効果を議論している。特に、第10章では、子どもを見守り、親子間での信頼を築き、自立を促す支援型の子育てが、所得、前向き思考、安心感、学歴のいずれにおいても最も高い達成度を示すことが示されている。第11章では、親に叱られたときには「次はがんばろうね」と励まされ、褒められるときには「がんばったね」と努力の過程を認められて育った子どもの自己決定感と安心感が高いことを明らかにしている。これらの結果は、育児に苦悶する子育て世代にとって重要なヒントとなる。

最後に、急激な出生数の低下に直面する日本で、従来通りの学校や家庭での教育が困難になるかもしれない。そのとき、本書が示唆する学校教育政策と家庭教育での子育てが実践されるならば、人口減少を悲観することなく日本に住む人々の幸福度が高まるだろう。



日本企業・労働者の AI利用と生産性

森川 正之

RIETI特別上席研究員（特任）（一橋大学経済研究所 特任教授）

PROFILE

1982年東京大学教養学部卒業、通商産業省（現経済産業省）入省。中小企業庁調査室長、経済産業政策局調査課長、産業構造課長、大臣官房審議官などを経てRIETI副所長、所長を歴任。2024年より現職。2020年より一橋大学教授（2023年より特任教授）。経済学博士（京都大学）。

人工知能（AI）が経済成長や労働市場に与える効果への関心が高まる中、AIの利用実態に関する統計データが乏しいことが実証研究の大きな制約となってきた。RIETIの森川正之氏は、企業や労働者を対象とした独自のサーベイに基づき、日本におけるAIなどの新しい自動化技術の利用実態、AIが生産性や雇用に与える効果を分析した。本インタビューでは、経済産業省情報技術利用促進課の内田了司課長が今回の研究の狙いと、そこから得られるインプリケーションについて聞いた。

本研究の問題意識

内田： 今回の研究の問題意識や背景についてお聞かせください。

森川： もともと私はサービス産業の生産性に関する研究を続けてきており、生産性にとってIT投資はとても重要な要素なので、ビッグデータやAIの効果に関心を持つのは自然な流れでした。

ロボットやAIなど「自動化技術」の研究は急速に進んでおり、理論研究はAIもカバーしているのですが、実証研究は産業用ロボットの研究がほとんどです。なぜなら、データがあるからです。国際ロボット連盟（IFR）が各国の産業用ロボットの利用実態を国別・産業別にまとめており、多くの研究者がこのデータを使っています。産業用ロボットは製造業の現場で使われているロボットで、これが世界の自動化研究の主

流になっています。

つまりロボットの研究はかなり進んでいますが、AIについては残念ながら情報が非常に少ないのが現状です。マクロの生産性効果を考えるには、ロボットやAIを作っている企業ではなく、それを使っている企業や産業のデータが重要です。例えば1990年代半ば、金融や小売、運輸といった「IT利用産業」がIT革命の効果を享受し、米国の生産性上昇率が加速しました。ですから、AI革命のマクロ経済的なインパクトを測るためにも、どんな企業が使っているのかを知ることがとても重要で、それが日本企業への調査を行う動機でした。

AI、ビッグデータ、ロボットという3種類の自動化技術を対象に2018年、2021年、2023年の3回にわたって中堅規模以上の日本企業に対して利用状況を尋ねたところ、利用割合自体はロボットが最も多いのですが、AIを使用している企業は急速に増えています（**図1**参照）。これは3回の調査に継続して回答した企業の数字です。

内田： AIによるマクロの経済効果を明らかにすることがゴールなのだとすると、開発側よりもユーザー側に着目してデータを分析し、それがどのように生産性向上につながっているかという課題設定がこのディスカッション・ペーパーの出発点だと理解しました。では、AIの経済効果についての最近の研究はどういう状況でしょうか。

森川： AIの効果に関する因果的なエビデンスは最近少しずつ蓄積されています。因果関係を知ろうとすると、ある人に実験的に使わせて、対照群には使わせない形で比較するのが最もオーソドックスでロバスト（頑健）な手法です。Science誌に掲載された論文によると、執筆タスクを対象としたオンライン実験を行ったところ、AIを利用することによって所要時間が40%減って、品質が18%上昇したという結果で、60%ほど生産性が上がったことになります。

それから、ソフトウェアの顧客サポート労働者を対象とした分析によると、AIツールにアクセスする人たちの生産性が13%上がったとされています。また金澤匡剛さん、川口大司さん、渡辺安虎さんの共同研究によると、日本のタクシードライバーにAIで最適なルートを選ばせるツールを使って実験を行ったところ、平均的に生産性（実車率）が5%ほど上がったそうです。そうした研究が最近現れていますが、効果の数字には大きな幅があります。AIが生産性を高めるのはほぼ間違いないですが、量的にはタスクの種類によってかなり違うようです。



インタビュアー

内田 了司（経済産業省商務情報政策局情報技術利用促進課 課長）

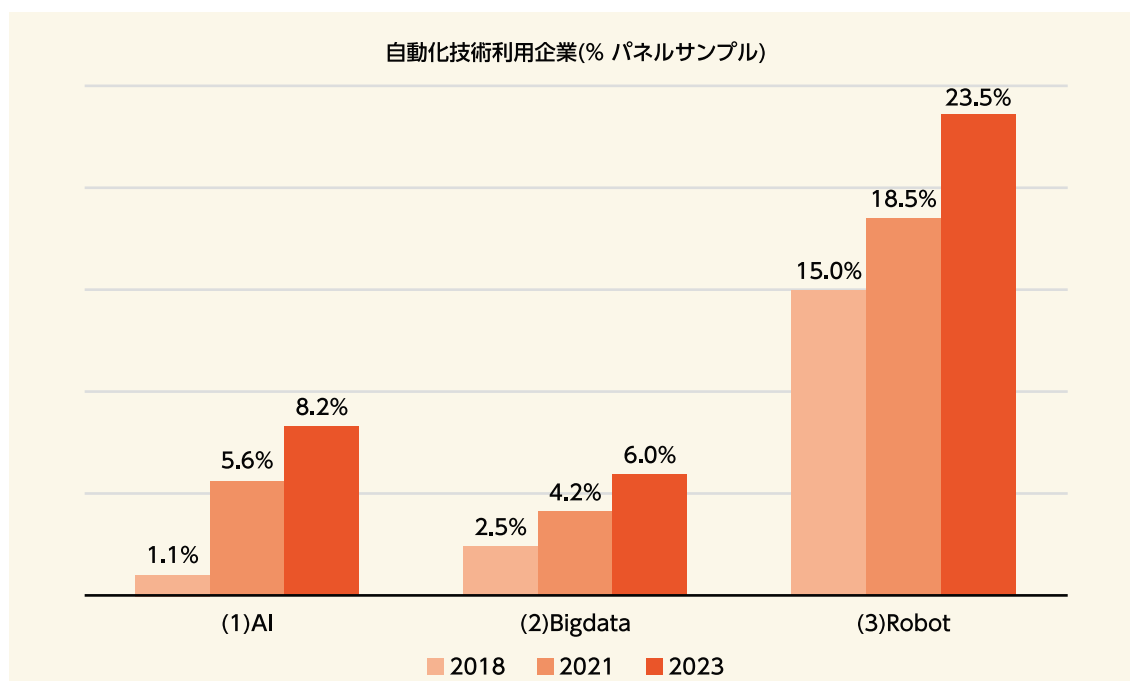
AI の経済効果

内田： 同様にマクロで経済効果を見るのも難しいということですか。

森川： 見えないことはないのですが限界があります。経済学者のダロン・アセモグル氏が、AIのマクロ経済的な生産性効果が今後10年でどのぐらいなのかというペーパーを最近書いています。それによると10年間で0.6%、つまり1年あたり0.06%の効果です。つまり、世の中の人々が何となく思っているよりもはるかに小さい数字です。

彼は最近のいくつかの実験的研究の結果を参考にしてざっくりと計算しています。世の中の仕事の何パーセントでAIが

図 1： AI などを利用する企業の割合



使われるか、使った仕事の生産性がどのくらい上がるかという掛け算をすることで、マクロ的な効果がだいたいとらえられるというシンプルですが妥当な計算方法です。そうした計算をすると10年間で0.6%という効果になるわけです。

さらにその数字も過大評価の可能性があるかと述べています。今はAIが向いていて効果の大きいタスクに使われ始めていますが、これからAIの利用範囲が広がっていくと、AIの効果が小さいタスクに使われるようになるので、生産性向上効果は逓減していく可能性が高いということです。

いずれにしても、AIによってどのようなタスクが自動化されるのか、生産性向上効果がどの程度なのかは極めて不確実性が高いと慎重に留保しています。

経済全体の中でAIがどの程度利用されているのか、それがどの程度の効果を持っているのかという情報がないからです。そこで私は、日本の労働市場全体の中でどのくらいの方がAIを仕事に使っているのかというアプローチで、労働者に対するサーベイを行いました。

労働者の AI 利用と生産性

内田： 実際にどのような形でサーベイを行われたのですか。

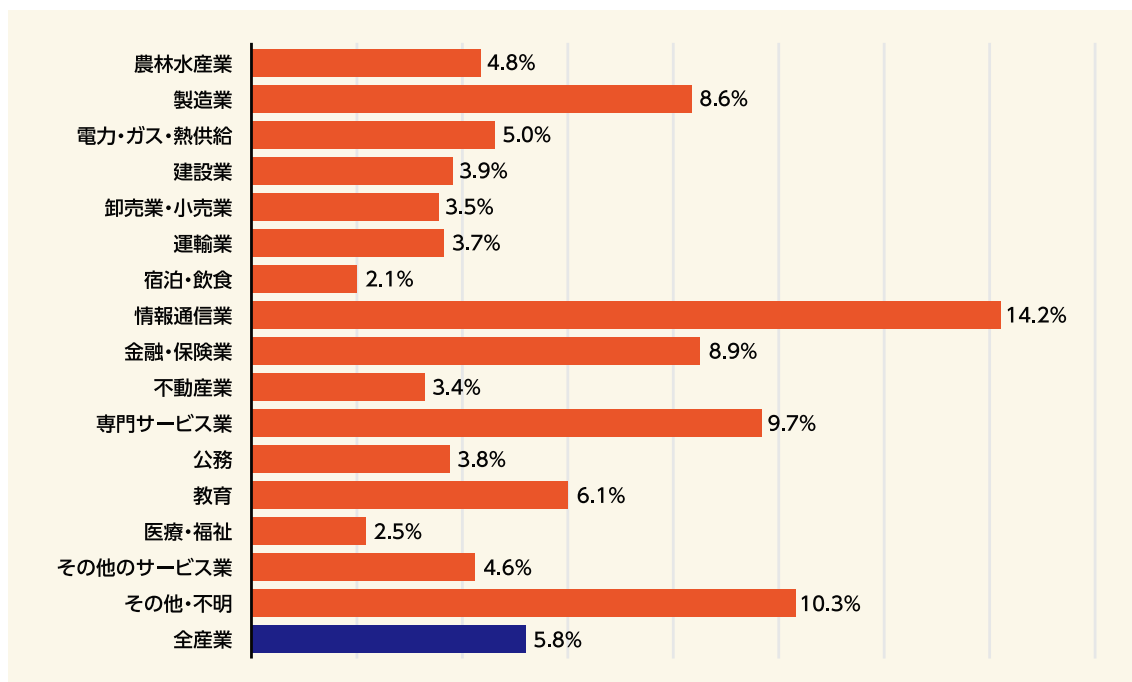
森川： 総務省の「就業構造基本調査（2022年）」の性別・

年齢別の構成に合致するように就労者のサンプルを抽出して、AIの利用実態と業務効率への効果を尋ねました。それによると、仕事でAIを使っている労働者は5.8%で、AIを利用することで業務の効率性が21.8%上がったというのが平均値でした（図2参照）。従って、AIをまったく使用していなかった状況と比べて生産性が1.2%程度上がっているという計算になります。

ただ、本当はもう少し丁寧に調査する必要があります。その人の業務全体の効率性が21.8%上がったとは言えないかもしれないからです。いろいろな仕事のうちAIを使う業務の効率性が21.8%上がったとしても、例えばAI利用業務が仕事全体の半分であれば、生産性効果は半分になります。今回の調査は試行的なものなので、個別具体的なタスクに踏み込んで、もっと詳しく調べる必要があると考えています。

ただ、AIを使い始めたのがこの10年ですから、仮に1.2%の水準効果だとすると年率0.1%強、マクロ経済の生産性を高めた計算になります。足下の日本の潜在成長率は0.6～0.7%程度ですから、0.1%は決して小さな数字ではありません。仮にAI利用業務が仕事全体の半分程度だとすると、0.6%の水準効果、年率0.06%の成長効果で、たまたまですがアセモグル氏の数字と一致します。

図 2：AI の仕事での利用者割合：産業別



統計人材の不足

内田： 政策への展開として考えられていることがあればぜひ教えてください。

森川： これからの潜在成長率や長期展望を考えると、AIの経済効果を考慮することが重要だというのが一番ストレートなインプリケーションだと思います。

もう1つは、利用実態についての調査は個人の研究者ではなく、本来は政府が行うべきだという点です。「経済産業省企業活動基本調査」のような回答義務のある統計調査の中で調べるのが理想的だと思います。そうすると、従来よりもはるかに精度の高い情報が得られます。今は霞が関全体で統計を作る人材が不足しています。経済産業省でも統計部局の人員が極端に減っており、それが制約になっています。それから、統計で新しい調査項目を盛り込もうとすると回答者負担を増やさないとと言われるので、政策立案の大前提となる情報収集の制約になっている可能性があります。

AIの導入に対して補助金や税制上の措置を講じるべきかどうかというインプリケーションは、私の調査からは何とも言えません。ただ、研究開発が社会的に望ましい水準よりも過少投資になるのは間違いないので、AI関連の研究開発を促進するようなタイプの政策はおそらく正当化されるだろうと思います。

研究と政策の連動

内田： 日本政府も、2023年にAI戦略会議を立ち上げて早々に政策の論点整理をしており、AIの生産性効果を可視化していくことは政策運営においても重要です。デジタル技術の利用企業の動向把握については、情報処理推進機構（IPA）が500社程度を対象にしたDX調査を経年で実施しているので、そこでAI導入状況についても調べていくのが適切だと思います。

森川： IPAのように専門の機関が調査すれば、聞き方も違ってくると思います。この2〜3年で生成AIが手軽に使えるようになり、私は「AIに生成AIも含めてお答えください」という聞

き方をしているのですが、そうすると以前からあったAIとは異なるものが混在することになります。AIをいくつかの種類にカテゴライズして尋ねるのは、技術の専門知識がある人でないと難しいので、そういう意味では経済産業省がIPAと連携して取り組むのはとても良いことだと思います。

内田： DXを推進する上で、AIや生成AIの活用は自然な流れです。今回頂いた示唆を踏まえて、DX動向調査においてAI関連調査も充実させていきたいと思います。

森川： 今後の研究課題としては、やはりこの種の調査だけでは厳密な意味での因果関係をとらえていないことがあります。同じ企業を追跡調査して、使っている企業と使っていない企業の生産性の差を測っても、それはAIによる生産性効果とは言えないからです。そういう意味では因果関係を比較的大きなサンプルでどのように識別するかという難問が残っています。

内田： 高い確度を持ったリサーチがあると、政策の効果的な導入につながるという点で大変期待されることです。AI分野ではさまざまな政策が始まっているところであり、それぞれの政策効果について検証していくことで、幅広い生産性効果の把握と、さらなる効果的な政策導入につながります。

森川： それを世界中の研究者がやっているわけですから、日本でもそれを積み重ねていくことは必要です。さまざまなアプローチを併用することで、確度の高い数字を得ることにつながると思います。

(敬称略)





企業間および時点間における 予測の不一致および誤差

河端 発龍(慶應義塾大学)／千賀 達朗 RIETI研究員(特任)

このノンテクニカルサマリーのディスカッション・ペーパー(DP)はRIETIウェブサイトでご覧いただけます。➡



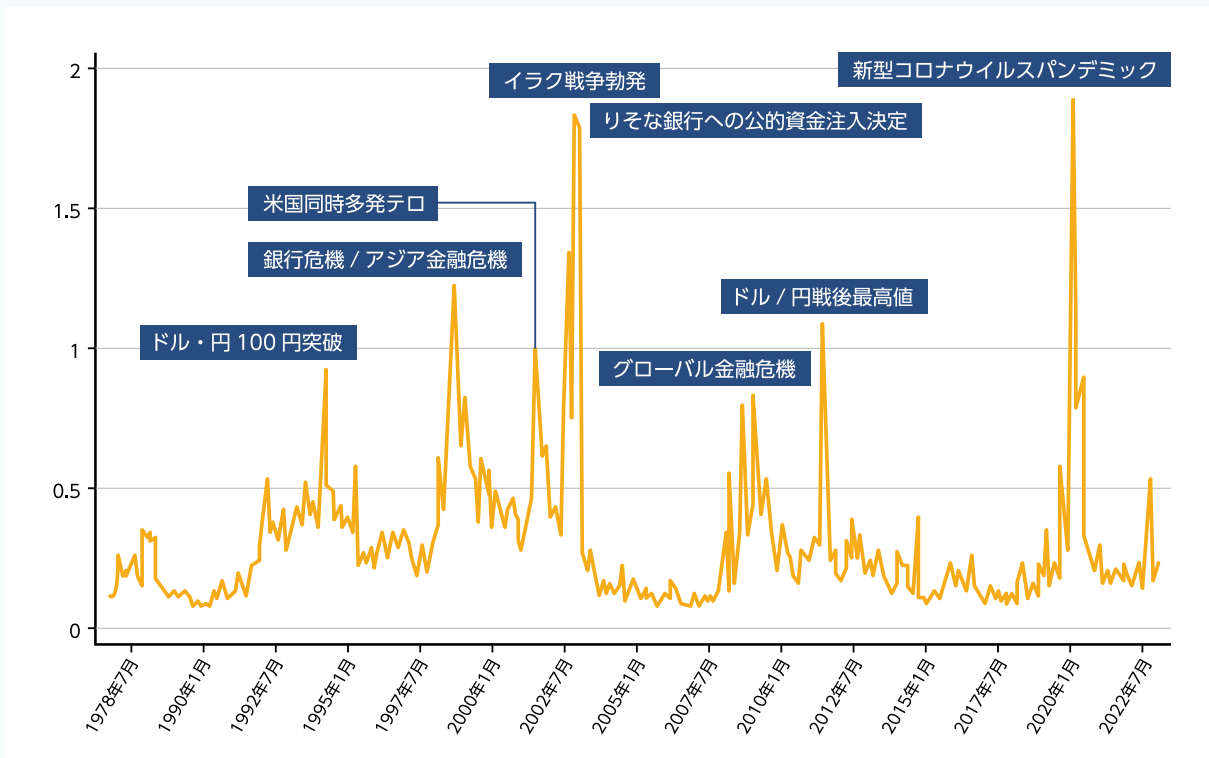
ノンテクニカルサマリーは分析結果を踏まえつつ、政策的含意を中心に大胆に記述したもので、DP・PDPの一部ではありません。分析内容の詳細は、DP・PDP本文をお読みください。なお著者の所属・役職は執筆当時のものです

マクロ経済学は本質的に動学的な性質を持ち、企業や家計が将来を見通して現在の意思決定を行うという特徴がある。従来のマクロ経済学研究では、完全情報や合理的期待の枠組みが主流であったが、情報や不確実性の概念は理論的には研究が進んでいるものの、データの制約から実証研究は困難を極めてきた。本論文は、近年注目を集めている情報と経済主体の期待形成に関する実証研究の流れに沿って、企業の業績予想という文脈で市場アナリストの予測を分析している。

市場のアナリストの業績予想には常にばらつきが存在し、ある企業について強気の業績予想もあれば弱気の予想も存在する。このような予測の不一致(Disagreement)をどのように解釈すべきかという問いが生じる。企業の業績のボラティリティ、業績の見通しにくさという意味での不確実性、あるいはアナリストが情報を得にくい環境(不完全情報の度合い)が、予測の不一致につながる可能性がある。この問いは、直接的に不確実性を計測することが難しい状況下で、どの代理指数を使用することが望ましいのか(株価のボラティリティ、株式オプション価格、テキストベースの不確実性指数など)という課題に取り組む研究者や政策担当者の要請に応える中で生まれている研究である。本論文は、IBESデータを用いて予測の不一致を計測し、それが他の指標(例えば予測誤差や政策不確実性)とどのような関係にあるかを実証的に確認する。特にEPS(1株あたり利益)に焦点を当てて観察事実を整理し、不完全情報モデルを通じて考察を行っている。

本研究の主な発見は多岐にわたる。予測分散と予測誤差には正の相関があり、アナリスト間の不一致が大きいほど予測誤差が大きくなることが明らかになった。また、予測分散は、より多くのアナリストが予測する大企業において小さくなる傾向が見られた。簡単な理論的フレームワークを通して考えると、予測の不一致を生み出す情報の異質性、それらの元になる私的情報の情報確度が多くのアナリストによる予測が市場に出回れば出回るほど高くなるという解釈ができ、それゆえに情報の不一致を不確実性の代理指標として使用することをサポートすると議論している。なお、予測分散と予測誤差に基づいて作成された時系列指数は、経済政策不確実性指数(EPU)など、他の一般的な不確実性指標と相関していることが明らかになった。この時系列指数には、不確実性を生む特定の事象と関連していると思われるスパイクが観察され、その移動平均は中期的な不確実性のレベルを測るための有用な情報となることが示された。これらの指標はすべて景気循環に対して逆行的な動きを示し、鉱工業生産指数や日経株価指数と負の相関を持つことが確認された。これらの発見は、アナリストの予測行動や企業の情報環境が、マクロ経済の不確実性やその変動と密接に関連していることを示唆しており、マクロ経済学における情報と期待形成の重要性を実証的に裏付けるものとなっている。

図



NON TECHNICAL SUMMARY



ロボットと賃金の二極化： 職業別ロボット資本の影響

足立 大輔 RIETI研究員(特任)

このノンテクニカルサマリーのディスカッション・ペーパー(DP)はRIETIウェブサイトでご覧いただけます。➡

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・PDPの一部ではありません。分析内容の詳細は、DP・PDP本文をお読みください。なお著者の所属・役職は執筆当時のものです



本論文は、産業用ロボットが職業別に与える賃金の不平等への影響を検討している。近年、産業用ロボットの導入が急速に進んでおり、特に製造や輸送の職業に従事する労働者に対する影響が顕著である。本研究では、日本から輸入されたロボットの価格データを職業別のタスク情報と照合し、日本から輸入されるロボットの導入コストが低下した影響（Japan Robot Shock, JRS）が職業ごとに異なることを示している。

論文の主要な発見の1つは、ロボットのコストが10%減少すると、米国の製造業および輸送業の職業における賃金

が1.2%減少するということだ。これは、これらの職業がロボットと強く代替関係にあることを示している。特に、製造業の職業ではロボットと労働者の代替弾力性が他の一般的な資本財よりも高く、ロボットの導入が賃金の不平等に大きな影響を与えていることが明らかになった。

多くの国で、ロボットを国内で生産するよりも輸入している。一方で、日本の輸入比率は低く、このことはロボット生産における日本の比較優位性を浮き彫りにしている。一方、中国のサンプル期間中の緩やかな国内生産の増加は注目に値する。また、2001年から2005年にかけて、世

界のロボット市場の半分をEUが、3分の1を日本が占め、残りの20%を米国と韓国を中心とするその他の国が占めていた。

また、現代的なロボットシステムの導入は、単にハードウェアを購入するだけではなく、カスタマイズされた統合や設定、最新のチューニング、維持管理が必要である。データにはハードウェアの価格のみが含まれているが、モデル内で統合コストについても考慮した。

本研究では、産業ごとの異質性を明示的に考慮していないが、職業ごとの豊富な異質性を通じて労働者への異質な影響をとらえている。特に、各職業で過去に労働者が行っていたが、ロボットに代替されたタスクのシェアの変化を、自動化ショックとして概念的にとらえている。一方で、産業ごとに異なるロボット化が競争優位性に与える影響は、ロボットによる生産性向上や産業間の投入・産出リンクを通じて異なることが知られている。これに対応するために、本研究の定量モデルでは、生産関数に投入・産出リンクを導入している。

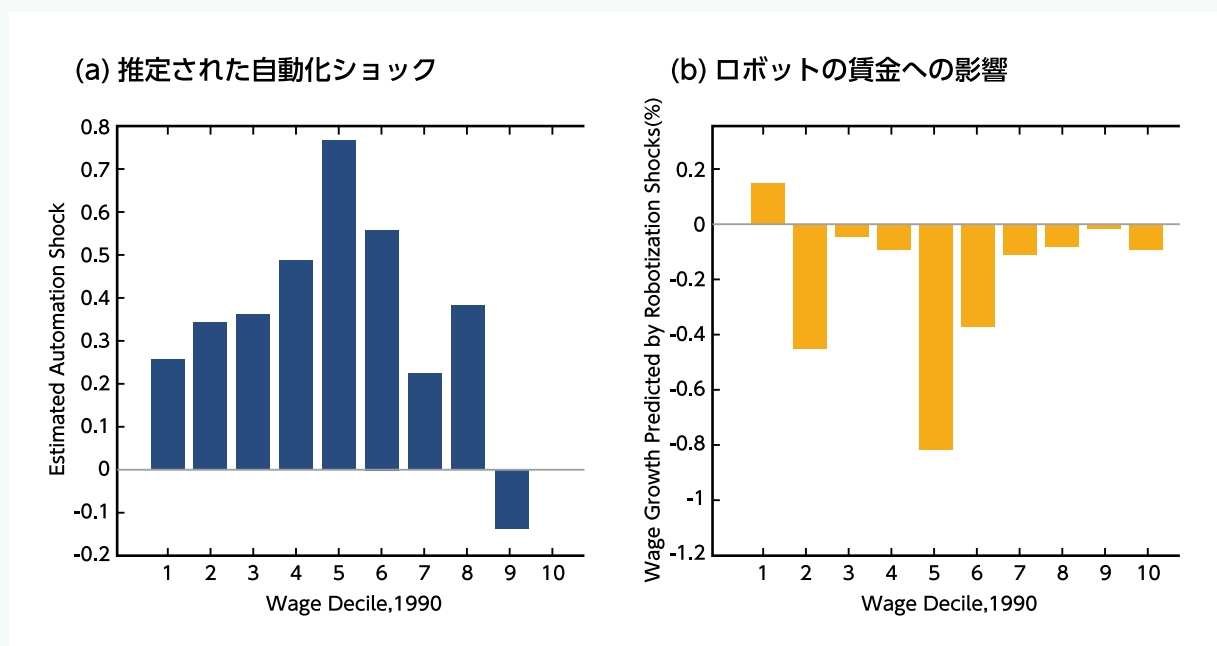
さらに、JRSの測定には、日本以外の国から米国に持ち込まれたロボットの価格ショックが含まれていない点に注意が必要である。他国で生産されたロボットについては価格に関する高品質のデータがないため、日本からのロボットショックのみを使用しており、他国からのロボットの価

格ショックは暗黙的に推定された自動化ショックに含まれている。

図は、1990年の米国での賃金十分位点ごとに集計された推定自動化ショックを示している。この図から、自動化ショックが賃金分布の中間層により深刻な影響を与えていることが分かる。これに対して、JRSが賃金分布の変動に与える影響はほとんどない。これらの発見は、1990年代および2000年代の賃金分布の変動が主に自動化ショックによるものであることを示唆している。

また、図の右側のパネルは、ロボット化ショックおよび推定モデルに基づく定常状態の賃金成長率を示している。ロボット化が賃金分布の中間層に与える影響が大きく、ロボットと労働者の強い代替関係により、賃金成長率が中間層でよりマイナスであることが確認された。具体的には、1990年と2007年の90-50賃金比率（90パーセンタイルと50パーセンタイルの賃金比率）はそれぞれ1.588と1.668であるのに対し、1990年のデータとモデルの第一近似解に基づく推定値は1.594である。これらの数字は、本論文でとらえたロボット化ショックが90-50比率の6.4%の増加を説明できることを示し、ロボットの導入が賃金の不平等に与える影響について、政策立案者にとって重要な示唆を提供している。

図：ロボット、賃金格差、二極化



注：左のパネルは、論文内式 (12) から導かれる職業別の自動化ショックを示している。このショックは、ベースライン年である1990年において、初期雇用水準によって重み付けされた賃金分布十分位点ごとに集約されている。右のパネルは、論文内式 (34) で与えられる推定モデルの一次近似定常解によって予測される、各賃金十分位点における年率化された職業別賃金成長率を示している。

DISCUSSION PAPER

ディスカッション・ペーパー (DP) 紹介

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。論文は、原則として内部のレビュー・プロセスを経て掲載されます。なお、ここに掲載されている所属・役職は、執筆当時のものです。

【第6期中期目標期間の取り組みについて】

RIETIは、これまで培ってきた「知のプラットフォーム」としての強み(質の高い研究成果の蓄積、豊かな研究ネットワーク、内外における高い認知度、有用な各種データベースの存在等)を最大限いかしつつ、政策立案・遂行への貢献を行うことをその役割の最も重要な軸として改めて位置付け、政府の中長期的な政策課題(特に、社会課題の解決を通じた持続可能な経済成長を目指す「経済産業政策の新機軸」等)を踏まえ、また、将来の政策課題も視野に入れて、研究活動を実施していきます。

研究プログラムの構成



第6期中期目標期間(2024年4月-2029年3月)の研究成果

マクロ経済と少子高齢化

2024年7月 24-E-068

Markups and Pass-through along the Supply Chains

日本語タイトル: サプライチェーン上におけるマークアップと価格転嫁

■ 川窪 悦章(東京大学)、鈴木 崇文(愛知淑徳大学)

■ プロジェクト: 企業行動とマクロ経済

■ <https://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/24e068.pdf>

2024年7月 24-E-067

How Do Firms Respond to Supply Chain Disruptions? Evidence from the Great East Japan Earthquake

日本語タイトル: 企業はサプライチェーンの混乱にどのように対応するか? 東日本大震災からの示唆

■ 川窪 悦章(東京大学)、鈴木 崇文(愛知淑徳大学)

■ プロジェクト: 企業行動とマクロ経済

■ <https://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/24e067.pdf>

2024年7月 24-E-065

How Oil Prices Impact the Japanese Economy: Evidence from the stock market

日本語タイトル: 石油価格が日本経済に与える影響: 株式市場からの実証

■ Willem THORBECKE SF

■ プロジェクト: Economic Shocks, the Japanese and World Economies, and Possible Policy Responses

■ <https://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/24e065.pdf>

2024年7月 24-E-064

Forecast Dispersion and Forecast Errors across Firms and Time

日本語タイトル: 企業間および時点間における予測の不一致および誤差

■ 河端 発龍(慶應義塾大学)、千賀 達朗 F

■ プロジェクト: 企業行動とマクロ経済

■ <https://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/24e064.pdf>

貿易投資

2024年7月 24-J-018

ガバメントアクセスに焦点を当てたDFFTの具体化に向けた有志国間連携の在り方

■ 藤井 康次郎(西村あさひ法律事務所)、室町 峻哉(西村あさひ法律事務所)

■ プロジェクト: 現代国際通商・投資システムの総合的研究(第VI期)

■ <https://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/24j018.pdf>

2024年8月 24-J-020

デジタル・サービス税の背景と最近の議論状況に関する覚書

■ 渕 圭吾(神戸大学)

■ プロジェクト: 現代国際通商・投資システムの総合的研究(第VI期)

■ <https://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/24j020.pdf>

2024年7月 24-J-019

日本のスタートアップ企業の成長要因:Resource-based view 分析

- 浜口 伸明 FF、ジョアン・カルロス・フェハス (リオデジャネイロ連邦大学)
- プロジェクト:革新創発プラットフォームとしての地域経済
- <https://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/24j019.pdf>

政策評価 (EBPM)

2024年7月 24-E-063

Subtle Completed Fertility Recovery in Cohorts Who Entered the Labor Market during the Deep Recession in Japan**日本語タイトル:就職氷河期世代における出生率の下げ止まりについて**

- 近藤 絢子 FF
- プロジェクト:子育て世代や子供をめぐる諸制度や外的環境要因の影響評価
- <https://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/24e063.pdf>

2024年6月 24-J-017

エコノミストのマクロ経済予測の不確実性

- 森川 正之 DSF
- プロジェクト:なし
- <https://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/24j017.pdf>

ポリシー・ディスカッション・ペーパー (PDP) 紹介

ポリシー・ディスカッション・ペーパー (PDP) は、RIETI の研究に関連して作成され、政策をめぐる議論にタイムリーに貢献する論文等を収録しています。RIETI ウェブサイトからダウンロードが可能です。なお、ここに掲載されている所属・役職は執筆当時のものです。

2024年7月 24-P-008

英国におけるEBPMの深化—政策評価タスクフォースを中心として—

- 小林 庸平CF、内山 融CF、川瀬 仁志 (総務省)、尾谷 祐樹 (デジタル庁)
- プロジェクト:日本におけるエビデンスに基づく政策形成の実装
- <https://www.rieti.go.jp/jp/publications/pdp/24p008.pdf>

2024年6月 24-P-007

戦後日本における産業協力と国際産業政策の変遷:国会会議録テキストによる分析

- 安橋 正人CF、岩崎 総則CF
- プロジェクト:なし
- <https://www.rieti.go.jp/jp/publications/pdp/24p007.pdf>

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、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、スピーカーの所属・役職は講演当時のものです。

2024年6月6日

紛争の代償:台湾軍事危機の経済的影響

- ◆ スピーカー: ジョリス・ティアー (経済安全保障・技術担当アソシエイトアナリスト 欧州安全保障研究所 (EUISS))
- ◆ モデレータ: 西川 和見 (経済産業省大臣官房 参事官 (経済安全保障担当))
- ◆ 開催言語: 英語

2024年6月20日

経済安全保障と地政学:「経済安全保障指標」から見る日韓協力への示唆

- ◆ スピーカー: キム・ビョンヨン (ソウル大学経済学部 教授)
- ◆ コメンテータ: 権 赫旭 (RIETIファカルティフェロー / 日本大学経済学部 教授)
- ◆ モデレータ: 深尾 京司 (RIETI理事長 / 一橋大学経済研究所 特命教授)
- ◆ 開催言語: 英語

2024年6月24日

スタートアップとは何か—経済活性化への処方箋

- ◆ スピーカー: 加藤 雅俊 (関西学院大学経済学部 教授・同アントレプレナーシップ研究センター長)
- ◆ コメンテータ: 野澤 泰志 (経済産業省産業技術環境局技術振興・大学連携推進 課長)
- ◆ モデレータ: 深尾 京司 (RIETI理事長 / 一橋大学経済研究所 特命教授)

2024年6月26日

エネルギー白書から読み解く、日本のエネルギー政策—エネルギーにまつわる世界的なリスクの高まり、日本の目指すべき姿とは—

- ◆ スピーカー: 廣田 大輔 (資源エネルギー庁 長官官房 総務課 需給政策室長 / 調査広報室長 / GX実行推進室 企画官)
- ◆ モデレータ: 佐分利 応貴 (RIETI上席研究員 / 経済産業省大臣官房 参事)

2024年6月28日

2024年版中小企業白書・小規模企業白書について

- ◆ スピーカー: 菊田 逸平(中小企業庁事業環境部 調査室長)
- ◆ コメンテータ: 後藤 康雄(RIETIリサーチアソシエイト / 成城大学社会イノベーション学部 教授)
- ◆ モデレータ: 関口 陽一(RIETI研究調整ディレクター・上席研究員)

2024年7月4日

エコノミック・ステイトクラフトー アメリカ経済外交の新たな方向性

- ◆ スピーカー: ミレヤ・ソリス(ブルッキングス研究所アジア政策研究センター 所長、外交政策上級フェロー、フィリップ・ナイト日本研究チェア)
- ◆ モデレータ: 浦田 秀次郎(RIETI名誉顧問・特別上席研究員(特任) / 早稲田大学 名誉教授 / 東アジア・アセアン経済研究センター(ERIA)シニア・リサーチ・アドバイザー)
- ◆ 開催言語: 英語

2024年7月9日

経済安全保障 - ドイツの視点

- ◆ スピーカー: クレーメンス・フォン・ゲッツェ(駐日ドイツ連邦共和国 大使)
- ◆ コメンテータ: 浦田 秀次郎(RIETI名誉顧問・特別上席研究員(特任) / 早稲田大学 名誉教授 / 東アジア・アセアン経済研究センター(ERIA)シニア・リサーチ・アドバイザー)
- ◆ モデレータ: 佐分利 応貴(RIETI上席研究員 / 経済産業省大臣官房 参事)
- ◆ 開催言語: 英語

2024年7月11日

2024年版ものづくり白書

- ◆ スピーカー: 川村 美穂(経済産業省製造産業局 製造産業戦略企画室長)
- ◆ コメンテータ: 橋本 由紀(RIETI上席研究員(政策エコノミスト))
- ◆ モデレータ: 関口 陽一(RIETI研究調整ディレクター・上席研究員)

2024年7月19日

カビ・キノコが未来を拓く:微生物利活用の新展開「マイコテクノロジ」

- ◆ スピーカー: 早川 卓郎(製品評価技術基盤機構(NITE)バイオテクノロジーセンター 所長)
- ◆ スピーカー: 稲葉 重樹(製品評価技術基盤機構(NITE)バイオテクノロジーセンター 専門官)
- ◆ スピーカー: 萩原 大祐(筑波大学生命環境系 准教授)
- ◆ スピーカー: 坂元 雄二(バイオインダストリー協会企画部 部長 / 日本バイオ産業人会議事務局 次長)
- ◆ モデレータ: 佐分利 応貴(RIETI上席研究員 / 経済産業省大臣官房 参事)

2024年7月23日

通商白書2024

- ◆ スピーカー: 相田 政志(前経済産業省通商政策局 企画調査室長)
- ◆ コメンテータ: 富浦 英一(RIETI 所長・CRO・EBPMセンター長)
- ◆ モデレータ: 佐分利 応貴(RIETI上席研究員 / 経済産業省大臣官房 参事)

2024年7月24日

実効ある男女賃金格差解消のためにー情報開示とデータ活用

- ◆ スピーカー: 大湾 秀雄(RIETIファカルティフェロー / 早稲田大学政治経済学術院 教授)
- ◆ コメンテータ: 相馬 知子(経済産業省経済産業政策局 経済社会政策室長)
- ◆ モデレータ: 山口 一男(RIETI客員研究員 / シカゴ大学 ラルフ・ルイス記念特別社会学教授)

2024年8月1日

地域経済協力の推進・APECの進展と展望

- ◆ スピーカー: レベッカ・ファティマ・サンタマリア(APEC事務局長)
- ◆ コメンテータ: 八山 幸司(経済産業省 通商政策局 通商交渉官)
- ◆ モデレータ: 浦田 秀次郎(RIETI名誉顧問・特別上席研究員(特任) / 早稲田大学 名誉教授 / 東アジア・アセアン経済研究センター (ERIA)シニア・リサーチ・フェロー)
- ◆ 開催言語: 英語

編集後記

経済安全保障特集、いかがでしたでしょうか。夏目漱石『草枕』の有名な一節「とにかくにこの世は住みにくい」が心にしみる今日この頃です。自分にできる事をするしかありません。(谷)

今号を一部お手伝いしました。「経済安全保障」は広い概念で、いろいろな 이슈をカバーしていると思いますが、特集で取り上げたジョリス・ティアー氏らの BBL セミナーは具体的に興味深いと思います。(渡)

本誌の編集者になって、記事の内容を読者に伝える前にまず自分で理解するのが大変でした。ようやく理解力がついてきたかなあというところですが、私はこの号が最後となります。ありがとうございました。(湯)

本号の特集は「新・経済安全保障ー日本の課題と役割」。今、ウクライナとロシア、パレスチナとイスラエルが戦争をしています。戦争のない平和な世界になってほしいです。(岡)



独立行政法人 経済産業研究所

www.rieti.go.jp

 @Japan.RIETI  @RIETIjp

リサイクル適性 

この印刷物は、印刷用の紙へ
リサイクルできます。