

序文：「日本とアジア経済における巨大災害とレジリエンス」

東京大学大学院経済学研究科教授 澤田 康幸

新型コロナウイルス感染症のパンデミックは、雇用・企業活動・生活・健康・生命のいずれにも深刻な損失をもたらし、世界経済に未曾有の衝撃を与えた。さらに、ロシアによるウクライナ侵攻、米国の金融政策変更に伴うアジア諸国通貨への変動圧力、第二期トランプ政権の発足に伴い再燃・拡大した米中貿易摩擦など、金融・経済・社会等の各領域における不確実性が重層的に作用し、自然災害と相まってアジアを含む世界経済全体の回復を大きく阻害している。これらの巨大災害は、社会的弱者や零細企業、さらには開発途上国において相対的に大きな厚生損失をもたらし、所得・資産の不平等や地域間格差の拡大を通じて長期的経済発展に深刻な傷痕を残す（scarring effect）可能性がある。また、パンデミック対応のために各国が実施した大規模な財政出動は政府債務を急増させ、今後の政策設計と実施を一層困難にしている。このような状況下で「誰一人取り残さない」という「持続可能な開発目標（SDGs）」の理念を具現化するには、巨大災害リスクの発生要因・被害規模・伝播経路・回復条件を経済学的・地経学的観点から精緻に分析し、その科学的証拠（エビデンス）を迅速かつ的確に政策設計へと反映させること、とりわけ、巨大リスクに対する市場的・非市場的保険メカニズムの整備や、広義のレジリエンス（被災後の回復能力）の強化へと実装することが不可欠であろう。

近年、災害の経済分析は飛躍的に進化している（Pundit and Noy, 2024）。従来のマクロ統計や世帯・企業のマクロデータ、空間統計に加え、輸出入申告データ、衛星画像や夜間光などのリモートセンシングなどに基づく気象・災害指標、人流データといったビッグデータを活用

し、準実験的因果推論手法や構造モデルによる厚生分析を組み合わせた研究が急速に進展している（Hsiang, 2016; Botzen, Deschenes, and Sanders, 2019; Kuroishi and Sawada, 2024, Hsiang, 2025）。本特集は、澤田編（2014）およびアジア開発銀行（2021）などでレビューされている膨大な先行研究の蓄積を基盤としつつ、過去10年間の最先端の研究成果をさらに踏まえて新たな議論を展開するものである。

本特集で扱う巨大災害は主に「自然災害」「経済危機」「暴力的紛争」である。災害疫学研究センター（Centre for Research on the Epidemiology of Disasters）の定義によれば、「自然災害」とは、洪水・暴風雨・干ばつ等の水文気象の災害、地震・津波などの地球物理的災害、パンデミック等の生物的災害を包含する概念である。さらに広義の「経済危機」には、金融危機・通貨危機・債務危機やハイパーインフレーションのみならず、各国間における貿易摩擦や保護主義的措置も含まれる。また、国際戦争・内戦・テロなどに代表される「暴力的紛争」も、人命・生活・生産基盤に甚大な損失を与えるという点で、人的災害として災害経済分析の重要な研究対象となる。

本特集は全9章で構成されており、各章が相互に補完しながら、巨大災害の発生メカニズム、波及経路、レジリエンスの決定要因、さらには政策および制度設計への示唆を議論する。各章は、自然災害・経済危機・暴力的紛争といった多様なリスクそれぞれについて、最新の実証研究や理論的進展を踏まえて議論を展開している。以下では、それぞれの論文が焦点を当てる主題について紹介する。

第一論文、八木迪幸・馬奈木俊介「気候変動と環境リスクの経済的影響」では気候変動、自

然災害、環境汚染、紛争、感染症といった複合的なハザードが経済・社会に与える影響を、フローとストックを結合した枠組みで統合的に評価するものである。例えば、東日本大震災や阪神・淡路大震災では復興投資でGDPがV字回復した一方、資本ストックの回復は遅れており、実質的なレジリエンスを把握するためには、フローとストックを並行評価する必要がある。そこで本稿では、ショックの発生からフロー（GDP）を経てストックの増減へ至る経路を体系化し、連続的に評価する枠組みを提示している。

第二論文、佐藤豪竜「コロナ禍が人々の暮らしや健康に与えた影響」では自然災害の一角をなすパンデミックを取り上げ、日本の自治体データとAI健康アプリデータ、日本老年学的評価研究（JAGES）のパネルデータを用いて新型コロナウイルス感染症流行の生活・健康への影響を分析し、感染抑制と福祉・教育・労働市場機能のトレードオフ関係を検証している。具体的には、コロナ禍が人々の暮らしと健康に与えた影響を、乳幼児、現役世代、高齢者というライフステージごとに分析し、コロナ禍が成人のメンタルヘルスや子どもの発達に負の影響を与えたものの、社会経済的状況や環境によって影響の大きさが異なることが示唆された。

第三論文である中田啓之・泉佑太郎「想定難易度と企業の災害対策」は、地震や風水害など多様な自然災害に対する企業の対処行動を、独自に構築したマイクロデータを用いて実証分析したものである。災害保険、民間・公的融資、公的補助金といった各種支援策の有効性を災害の種類や規模別に比較した結果、災害の「想定難易度」によって企業による主観的評価が大きく異なることが明らかになった。とりわけ、財物保険や融資・補助金は想定可能な災害では有効性が高いとされる一方、事業休止保険は全ての災害に対して一貫して低評価であった。他方、事業継続計画（BCP）の策定は災害の種類を問わず操業停止のリスクを有意に低減させ、企業のレジリエンス強化に寄与することが確認された。

第四論文、木原隆司「金融危機の連鎖と処方箋」は、銀行・通貨・債務危機の発生メカニズムとその実体経済への波及を体系的に整理し、制度設計と国際協調の課題を提示している。実証分析の結果、米国における危機、つまり「金融センター危機」が、各国において「銀行危機」から「通貨危機」「債務不履行」「債務再編」へと波及し連鎖する可能性が高いことが分かった。また、銀行危機の予防と早期回復には財政余地（fiscal space）の維持が重要である一方、高金利政策（monetary space）はかえって危機の発生と回復の遅延を招くことが示された。さらに、「金融アクセレーター」と「資本体化技術変化」により危機が増幅・長期化するという動学的一般均衡モデルを提示し、スリランカの2022年債務不履行危機を事例に、財政悪化と信用膨張が危機を誘発する一方、財政余地拡大と証券市場深化が危機回避とレジリエンスの鍵となることを実証的に示した。

第五論文、能勢学・澤田康幸「貿易紛争」では、経済危機のうち喫緊の課題となっている貿易紛争につき、まず関税戦争に関する既存研究を概観した上で第一期トランプ政権下の米中貿易紛争を対象に関税・非関税障壁の作用、サプライチェーン再編、通商ルール再設計の含意を実証的に検討している。具体的には、ベトナムの輸出入申告データと企業マイクロデータを用い、同紛争期における米中関税ショックが、ベトナムからの輸出拡大を生みつつも中国からの中間財輸入依存を強めたこと、その便益が大都市の特に外資系企業や大企業に集中する傾向、市場アクセスや工業団地立地など地域特性に大きく左右されることを示している。これらの結果は、第三国が貿易紛争を持続的かつ包摂的な成長へ転化させるには、国内サプライヤー育成、質の高いインフラ整備、FDI誘致が不可欠であることを意味している。さらに、貿易紛争のより根本的な予防と解決には「地経学（geoeconomics）」の発展が今後の課題として求められるとしている。

第六論文、黒石悠介・中島賢太郎・高安優太郎・田中万理「GVCとレジリエンス」では、パンデ

ミックやウクライナ侵攻がサプライチェーンの脆弱性を顕在化させ、各国経済に深刻な影響を及ぼしたことを背景として、グローバル・バリューチェーン（GVC）と貿易ネットワークに対する巨大災害の影響、および日本企業のレジリエンスを分析している。具体的には、2017～2022年の日本の輸出入申告データを用い、日本企業が近年の経済的・政治的リスクが高まる中で取引相手国数や取扱品目を減少させ、限られたパートナーに集約する「選択と集中」を進めていたことを発見している。こうした行動は、ネットワーク断絶時の代替調達リスクを伴う一方、長期的取引関係を強化し、安定的なサプライチェーンを志向する自律的対応であり、日本企業の貿易ネットワークは総じてレジリエンス強化へと再編されていると考えられる。この研究は、経済安全保障および通商政策の設計において重要な示唆を提供するものである。

第七論文、戸田康之「経済安全保障とサプライチェーンの強靱性－理論・実証的研究を基とした日本に対する政策的含意」では急速に発展するサプライチェーンのレジリエンスおよび産業政策に関する理論研究・実証研究を概観し、それを土台にして日本の視点から政策的含意を提示している。主要なレジリエンス強化策として、友好国への取引先多様化によるフレンドショアリングと、生産拠点を国内に再配置するオンショアリングを取り上げ、前者では政府によるリスク情報提供・企業間マッチング支援・グローバルサウス諸国との信頼構築と協力の枠組み整備、後者では競争的・開放的な産業政策と知的ネットワーク形成の重要性を指摘している。従って、政府開発援助（ODA）、とりわけ技術協力、国際共同研究を通じた知的フレンドショアリングと多国間協調を推進し、政府の失敗を抑えつつ国内イノベーションと国際ネットワーク強化を両立させる戦略的政策が求められるとしている。

第八論文、北村周平「紛争」では、紛争の発生要因とその緩和策を経済学の視点から体系的に整理し、資源収奪や機会費用、国家能力、民

族分断、メディア、気候変動といった多様な要因が複合的に紛争を引き起こすことを明らかにしている。まず、紛争の経済モデルから、資源価値上昇による「収奪効果」と労働機会増加による「機会費用効果」が紛争の強度を左右することを理論的・実証的に示している。さらに、紛争の重要な決定要因である国家能力、民族的分断、メディアの役割、気候変動や資源競合について詳細な分析を加えている。政策的には、雇用創出や所得補償、市民による政治監視と情報公開による汚職や暴力の抑止、ラジオ放送や認知行動療法（CBT）によって戦闘員の離脱や再社会化を支援することなどが紛争削減に有効である一方、食糧援助や開発プロジェクトが設計次第では紛争を悪化させることも指摘している。平和構築には地域固有の文脈に即した慎重な政策設計・運用と、意図せざる影響を最小化するための不断の努力が不可欠であると結論付けている。

最終論文、澤田康幸「災害レジリエンスと持続可能な発展」は全体を総括し、災害レジリエンスと持続可能な発展を両立させる政策方針と今後の課題を提示したものである。特にアジアでは急速な工業化と都市化により環境負荷と災害リスクが深刻化する中、気候変動対策を「緩和策」と「適応策」の二本柱で捉え、「適応策」については、自然災害・技術的災害・経済危機・暴力的紛争という四類型の巨大災害への適応として議論している。実証面では、アジアと世界の巨大災害趨勢を示すとともに、それらに対する市場・非市場の保険メカニズム有効性の比較分析を通じ、国際貿易が重要な保険機能を持つ一方、特に経済危機時に保険メカニズム機能が弱まっていることを発見している。今後の重要な政策方針として、市場型リスク移転機能の拡充、ハザード・曝露・脆弱性を踏まえた公的防災・減災体制のさらなる整備、市場メカニズムを補完しうる社会関係資本を活用した地域共助の強化、レジリエンスを明示した国際的政策協調の推進を挙げている。さらに、複合災害への耐性を高めつつ、脱炭素のかつ包摂的な成長を

両立させるためには、グリーン／ソーシャル・ファイナンスの拡大、自国通貨建て債券市場の深化、国内資源動員（DRM）の促進既存の国

家債務の再編を通じたさらなる資金調達が不可欠であるとしている。

参 考 文 献

アジア開発銀行・澤田康幸監訳（2021）『アジアにおける災害レジリエンス』勁草書房（<https://www.keisoshobo.co.jp/files/504848/disasters.pdf>）。

澤田康幸編（2014）『巨大災害・リスクと経済』日本経済新聞社。

Botzen, W.J. Wouter, Olivier Deschenes, and Mark Sanders (2019), “The Economic Impacts of Natural Disasters: A Review of Models and Empirical Studies.” *Review of Environmental Economics and Policy* 13(2), 167-188.

Hsiang, Solomon (2016), “Climate Econometrics.” *Annual Review of Resource Economics* 8, 43-

75.

Hsiang, Solomon (2025), “The Global Economic Impact of Climate Change: An Empirical Perspective.” NBER Working Paper Series No. 34357.

Kuroishi, Yusuke and Yasuyuki Sawada (2024), “On the stability of preferences: Experimental evidence from two disasters,” *European Economic Review* 161(C).

Pundit, Madhavi and Ilan Noy (2024), “Big Data and Disaster Risk Management: An Introduction.” *Economics of Disasters and Climate Change* 8, 385-389.