

政策分析の焦点 24-2 貿易の自由化と攪乱が輸入構造に与える影響¹

2024年4月

川崎研一
政策研究大学院大学 政策研究院教授

I. はじめに

新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) のパンデミックは、サプライチェーンの脆弱性を強く思い起こさせ、グローバル・サプライチェーンの強靭性に関する課題を提起した。その後、ロシアのウクライナへの軍事侵攻による供給ショックが続き、一次産品価格も変動している。一方、貿易投資の自由化円滑化にはサプライチェーンの強靭性への貢献が期待されてきたが、保護主義的な動きも見られている。

本分析では、応用一般均衡 (CGE: Computable General Equilibrium) 世界貿易モデル²を用いたシミュレーション分析によって、貿易の自由化と攪乱が貿易やサプライチェーンに与える影響を定量的に考察することを試みる。その際、資源配分の観点から最も歪曲が無く効率的と期待される世界貿易の構造からの輸入の乖離度の指標を導入する。

II. サプライチェーンの強靭性

国際通貨基金 (IMF: International Monetary Fund) は、2022年4月の世界経済見通し (WEO: World Economic Outlook) で「パンデミックの間の世界貿易とバリューチェーン」の分析を論じ、「ショックに対するサプライチェーンの強靭性は、投入の国内供給源からの多様化を増し、また、投入の供給源の代替可能性が大きくなると、より良く構築される」としている。中間財の供給源における国際的多様化の大きな余地が見出され、多様化が増すと供給ショックに対する GDP の損失がほぼ半減されると推計されて

¹ 本稿は、Kawasaki, K. (2024), “Supply-side Impact of Trade Liberalization and Disruption,” GRIPS Discussion Paper 24-4, GRIPS, April 2024 のノンテクニカルサマリーである。本稿における見解は、筆者個人のものであり、政策研究院、また、筆者が所属する組織としての見解を示すものではない。

² 世界貿易分析プロジェクト (GTAP: Global Trade Analysis Project) の第 11b 版データベースを基にした GTAP 第 7 版モデルが資本蓄積、内生的な労働供給、生産性向上といった動的な効果を織り込んで、GEMPACK ソフトウェア (Horridge, Jerie, Mustakinov & Schiffmann (2018), GEMPACK Manual, ISBN 978-1-921654-34-3 を参照) を用いて解かれている。

表1 輸入乖離度

	AUS	CHN	JPN	KOR	SEA	IND	USA	CAN	MEX	RUS	EUM	GBR	GCC	合計
AUS	0.7	15.5	2.6	2.9	1.8	0.4	8.1	0.4	0.4	0.9	39.2	1.1	2.3	81.5
CHN	2.0	24.3	4.0	7.5	2.0	0.4	5.4	0.3	0.4	0.5	54.1	1.5	1.4	114.2
JPN	3.2	20.8	2.9	1.2	1.4	0.3	7.1	0.3	0.5	0.2	60.4	0.6	8.6	111.9
KOR	1.8	19.2	5.2	2.2	1.1	0.2	2.9	0.3	0.6	0.6	64.6	1.1	9.5	115.2
SEA	0.4	16.6	2.2	3.1	2.5	0.2	3.6	0.4	0.6	0.7	69.9	1.2	2.0	108.6
IND	1.1	14.0	1.5	1.0	1.1	0.7	4.3	0.2	0.6	0.4	64.0	1.2	12.3	120.5
USA	0.6	11.7	1.7	1.0	0.6	0.4	14.1	2.3	3.2	0.7	35.9	1.2	1.7	79.0
CAN	0.6	11.8	1.4	1.9	1.1	0.4	59.6	0.5	0.2	0.9	65.4	0.6	3.0	152.8
MEX	0.7	7.7	1.0	0.9	0.8	0.5	57.7	0.2	0.6	0.9	63.9	1.8	3.2	146.9
RUS	0.7	10.0	1.9	1.6	0.9	0.3	8.9	0.5	0.6	1.0	59.8	0.3	3.1	97.1
EUM	0.6	13.9	2.0	1.7	0.9	0.3	3.8	0.4	0.5	0.8	96.3	1.6	2.1	127.6
GBR	0.6	10.2	1.8	1.8	0.9	0.4	10.3	0.5	0.6	0.7	91.2	2.2	2.1	128.4
GCC	0.6	4.2	2.2	1.6	0.9	1.1	3.8	0.4	0.6	0.8	36.0	0.9	3.4	62.5
世界	0.0	2.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.6	0.0	0.0	0.0	5.5	0.1	0.0	9.3

注: 略語は以下の通り。AUS: オーストラリア、CHN: 中国、JPN: 日本、KOR: 韓国、SEA: 東南アジア諸国連合 (ASEAN: Association of Southeast Asian Nations) 諸国、IND: インド、USA: 米国、CAN: カナダ、MEX: メキシコ、RUS: ロシア、EUM: EU加盟国、GBR: 英国、GCC: 湾岸協力理事会 (GCC: Gulf Cooperation Council) 諸国。

出所: GTAP Data Base 11, 2017, GTAPを基に計算したKawasaki (2024) のTable 3-B。

いる。

標準的な貿易結合度指数によれば、輸入結合度の大陸内での高さが大洋州、アジア、アメリカ、欧州などの地域を含めて世界的に見られている。ここで導入された輸入乖離度の指標³によれば、表 1 の通り、世界的に関税が撤廃され、最も歪曲の無い貿易構造が実現されると、世界の輸入乖離度は 9.3‰縮小すると計算されている。現行の関税水準による潜在的な貿易の歪曲は、集計された世界貿易では限られている可能性がある。

ただし、輸入乖離度はそれぞれの地域によって 62.5‰ から 152.8‰ と試算されている。地域レベルでの輸入乖離度は集計された世界レベルではお互いに相殺されている可能性がある。地域的な貿易結合度の相違は、輸入乖離度を高めることになる。欧州連合 (EU: European Union) 地域では域内貿易が多いことから、世界的な平均に

³ 経済 (r) の輸入乖離度 (MD_r) は、部門 (i) における経済 (r) の輸入元経済 (s) からの輸入 (M_{irs}) が経済 (r) の輸入全体 (M_{trt}) に占める割合の部門 (i) における世界の輸入元経済 (s) からの輸入 (M_{iws}) が世界全体の輸入 (M_{twt}) に占める割合からの乖離 (絶対値) を共通の世界貿易の割合で加重平均した部門別の和 (MD_{rs}) を更に輸入元経済別の総和として、以下の式で算出している。

$$MD_r = \sum_s MD_{rs} = \sum_s \sum_i \left| \frac{M_{irs}}{M_{trt}} - \frac{M_{iws}}{M_{twt}} \right| * \frac{M_{iws}}{M_{twt}}$$

比べた EU の輸入乖離度と、EU を含めた世界平均からのその他の地域の輸入乖離度の双方を高めることになる。世界輸入の 30%を占める EU に続いて、それぞれ世界輸入の 10%と 15%を占める中国、米国との貿易が輸入乖離度を高められる要因となっている。

サプライチェーンの強靭性は、2022 年の米国大統領経済報告によれば、「予測されない事態からの（サプライチェーンの）速やかな回復の能力」とされている。経済協力開発機構 (OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development) では、サプライチェーンの強靭性を高めるための 4 つの政策手段の鍵⁴として、1) リスク管理、2) インフラ投資、電子取引、健全な調達、柔軟な規制などの国内政策、3) 官民部門の協調、4) 市場の開放性を維持する国際的政策を明らかに指摘している。サプライチェーンの強靭性は、「開かれてルールを基にした国際貿易を弱体化させることなく」、また、「近隣窮乏化政策を当てにすることなく」、生産性と競争力に対して貢献することが期待されている。

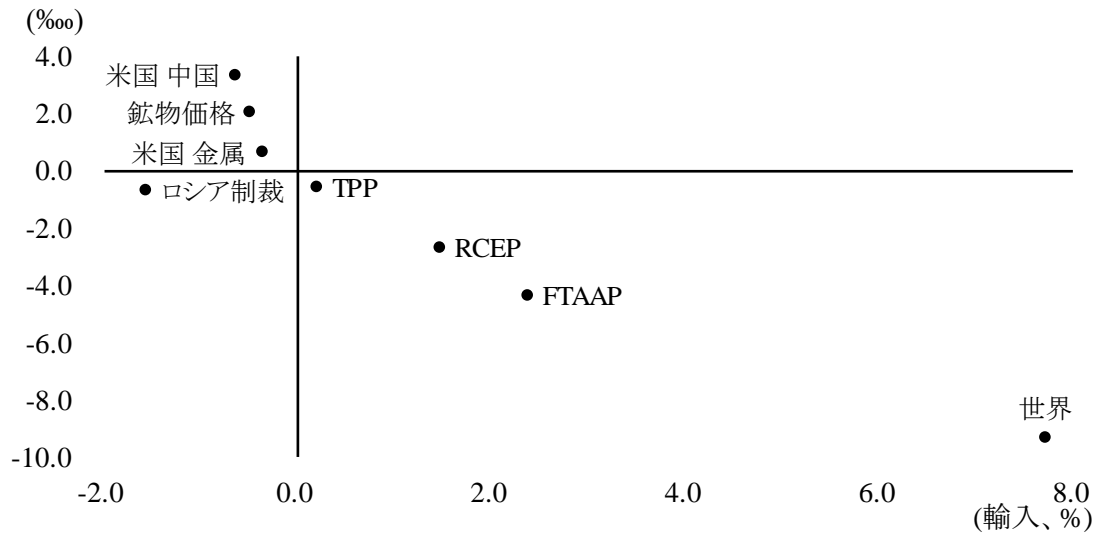
III. 貿易の自由化と攪乱の影響

ここでは、4 つの貿易自由化と 4 つの攪乱のシナリオを分析する。貿易自由化シナリオでは、米国も含めた環太平洋パートナーシップ (TPP: Trans-Pacific Partnership)、インドも含めた地域的な包括的経済連携 (RCEP: Regional Comprehensive Economic Partnership)、また、アジア太平洋自由貿易圏 (FTAAP: Free Trade Area of the Asia-Pacific) の下で、更に、世界全体での関税撤廃の潜在的な効果を比較する。他方、貿易の攪乱シナリオでは、米国による金属関税の 25%引上げ、米国と中国の間の関税の 15%引上げ、ロシアに対する OECD 諸国による財貿易の封鎖、鉱物価格の 20%上昇の影響を分析する。

世界の輸入は、より大きな関税撤廃によってより多く増加するものの、貿易の攪乱によって減少すると推計されている。また、関税撤廃の効果は地域によって異なろう。地域的な貿易協定 (RTA: Regional Trade Agreement) のメンバーの貿易は創出され増加するものの、非メンバーの貿易は転換され減少することになる。他方、貿易の攪乱の影響は、経済に特有のものとなろう。米国が金属の関税を上げると、米国ばかりか、カナダ、メキシコの輸入が減少する。米国と中国が関税を上げると、双方の経済の輸入が減少する一方、その他のいくつかの経済の輸入は増加する。ロシアに対す貿易制裁は、ロシアの輸入を減らす、その大きさは OECD 諸国の市場シェアより小さくなる。鉱物価格上昇の影響は、輸出者と輸入者で異なる。総じて、貿易転換効果が重要であることが示唆されている。

⁴ <https://www.oecd.org/trade/resilient-supply-chains/>

図1 輸入乖離度の変化:世界貿易



出所: Kawasaki (2024)のChart 2を基に作成。

一方、推計された世界全体の輸入乖離度の変化は、図 1 に示される通り、僅かな大きさではあるものの、貿易の自由化によって縮小し、貿易の攪乱によって拡大するといったサプライチェーンへの期待される影響を示している。ただし、地域レベルではそれらの影響は混在しよう。TPP、RCEP、FTAAP の下での関税撤廃では、輸入乖離度は多くの経済で拡大する。TPP への米国の復帰、また、RCEP へのインドの復帰では、双方とも一般的に輸入は増加するものの、輸入乖離度に与える影響は必ずしも共通にならない可能性がある。サプライチェーンの強靭性は、経済別、部門別に検討することが勧められる。

IV. 終わりに

世界全体の効率的な貿易構造からの乖離は、貿易の自由化によって縮小する一方、貿易の混乱によって拡大しよう。ただし、その動向は、経済別、部門別に検討することが勧められる。ここで論じた分析の限界は認められなければならない。輸入データは貿易統計が用いられ、中間財と最終付加価値が区別されていない。サプライチェーンとの関係では、本分析で導入した輸入乖離度指標よりもその他の指標によって適切な輸入多様化の計測が出来よう。政策措置がサプライチェーンに与える効果の更なる分析のためには、モデル・シミュレーションを含めた分析手法の開発、また、サプライチェーンのパフォーマンスの計測に関連した課題に取り組む必要がある。