

令和7年度 連携研究スキームによる研究 (政策研連携研究課題)
研究成果等最終報告書

I 最終報告書 (簡易版)

1. 研究課題総括表

研究テーマ名	農産物・食品の輸出制限的措置による世界の食料需給・貿易構造及びフードセキュリティへの影響に関する研究
政策研連携研究 課題名	農産物・食品の輸出制限的措置発動のリスクを踏まえた望ましいフードセキュリティ指標構築に関する研究
研究実施期間 (西暦)	2023年度 ～ 2025年度 (3年間)
PO	農林水産政策研究所国際領域上席主任研究官 小泉 達治、同 草野拓司

2. 研究の目的・達成目標

近年の国際穀物価格の上昇と不安定化の中で、各国の農産物・食品の輸出制限的措置（以下「輸出制限的措置」という。）が世界のフードセキュリティに与える影響が懸念されている。本研究では、主要輸出国による輸出制限的措置の発動要因を国別に分析するとともに、その経済的・政策的効果を評価する。さらに、これらの措置が世界の食料需給・貿易構造およびフードセキュリティに与える影響を明らかにし、輸出制限的措置を政策的リスクとして捉えた新たな指標の検討を目的とする。なお、輸出制限的措置とは、輸出規制（輸出数量制限、輸出税）、輸出課徴金等を含めた措置である。

3. 研究課題を構成する研究項目及び年次計画

研究項目	2023年度	2024年度	2025年度
① 輸出制限的措置が世界のフードセキュリティに与える影響と政策対応	文献整理・分析、 予備的考察	分析・考察	原稿作成
② 世界のフードセキュリティの定義や新たな展開についての論点整理・考察	文献整理・分析	考察・分析、原稿作成	原稿作成
③ 主要国における輸出制限的措置発動の動向調査	文献・データ整理	調査・分析・原稿作成	調査・分析・原稿作成

④ 輸出制限的措置を評価するフードセキュリティ指標構築に向けた研究	文献整理・分析、 予備的考察	データ分析・考 察、報告資料作成	原稿作成
			

4. 研究分担者一覧

(注) P0 には◎、研究項目主担当者には○を付すこと。

研 究 項 目	研究者氏名	役職・領域名
① 輸出制限的措置が世界のフードセキュリティに与える影響と政策対応	◎小泉達治 ○古橋元	国際領域上席主任研究官 国際領域食料需給分析チーム長
② 世界のフードセキュリティの定義や新たな展開についての論点整理・考察	◎小泉達治	国際領域上席主任研究官
③ 主要国における輸出制限的措置発動の動向調査	◎草野拓司 ○後藤正憲 ○高阪快児	国際領域上席主任研究官 国際領域政策研究調査官 国際領域上席主任研究官
④ 輸出制限的措置を評価するフードセキュリティ指標構築に向けた研究	◎小泉達治 ○古橋元 ◎草野拓司 ○後藤正憲	国際領域上席主任研究官 国際領域食料需給分析チーム長 国際領域上席主任研究官 国際領域政策研究調査官

5. 研究結果等

① 輸出制限的措置が世界のフードセキュリティに与える影響と政策対応

(1) 研究目的

近年の価格高騰や地政学的リスク、気候変動により、世界の食料市場の不確実性が高まっている。こうした状況下、各国の輸出制限的措置が国際市場の供給を縮小させ、食料価格上昇を通じて、世界の食料需給やフードセキュリティに影響を及ぼすことが懸念される。本研究では、措置の発動要因や政策的背景を分析するとともに、輸出制限的措置が世界のフードセキュリティに与える影響についての国際的な政策対応や協調の方向性について検討することを目的としている。

(2) 研究成果

まず、2022年に農産物・食品の輸出制限的措置を発動した30か国を類型化し、その特徴を整理した。その上で、2020年以降、世界の食料需給におけるリスクと不確実性が増大している状況下、食料の輸出制限的措置は国際市場の供給を縮小させ、価格上昇や変動を増幅させることで世界の食料需給やフードセキュリティに大きな影響を及

ばす可能性を示した。特に輸入依存度の高い国では、フードセキュリティへの影響が大きいことが確認された。さらに、輸出制限的措置は発動国・品目の国内食料供給安定化に寄与する一方、国際市場の不安定化を招くことが懸念されることから、国際協調の重要性を提示した。

- ・ Tatsuji Koizumi and Gen Furuhashi “Impacts of Export Restriction Measures in the Agricultural and Food Sector on Global Food Security”, *G7 Joint Discussion Project* (2023 年 10 月 5 日).
- ・ 小泉達治・三石誠司「リスク・不確実性が増大する世界食料市場とフードシステム」『フードシステム研究』30(3):129-133, 2023.
- ・ 小泉達治・古橋元「農産物・食品の輸出制限的措置が世界のフードセキュリティに与える影響と政策対応」『フードシステム研究』30(4): 291-296, 2024.
- ・ Koizumi T “Sustainable agricultural trade policy in the Indo-Pacific region” , *Trade and Sustainable Agriculture Symposium*, Brisbane, Australia. (Invitation from Australian Department of Agriculture Fisheries and Forestry) (2025 年 11 月 4 日)
- ・ Tatsuji Koizumi, Gen Furuhashi and Takumi Sakuyama “Impact of Export Restriction Measures in the Agricultural and Food Sector on Global Food Security” *JARQ*, 59(1): 71-78, 2025. <https://doi.org/10.10690/jarq.59.7>
- ・ 小泉達治・柏木健一「食料輸出制限的措置が世界のフードセキュリティに与える影響」『農業経済研究』査読中。

(3) 政策含意等

本研究小課題の成果については、小泉・古橋が「OECD-FAO 農業見通し専門家会合」（2023 年 3 月）に出席し、輸出制限的措置が世界のフードセキュリティに悪影響を与える短期的のみならず中長期的なリスク要因であることを問題提起し、関係各国の出席者からの賛同を得た。その結果、OECD-FAO Agricultural Outlook 2023-2032 において、輸出制限的措置が短期のみならず中長期的にもフードセキュリティに悪影響を及ぼすことが明記され、国際的コンセンサスの形成に寄与した。また、G7 政策専門家プロジェクトに参画し、分析成果に基づき国際的議論を主導した。この成果は G7 Joint Discussion Project Final Report として取りまとめられ、2024 年 9 月の G7 農業大臣会合に先立ち各国農業大臣に報告される等、本連携研究は国際的な政策議論の形成に重要な貢献を果たした。

(4) 今後の課題

今後は、輸出制限的措置がフードセキュリティに与える影響について、より定量的かつ体系的な分析の高度化が求められる。特に、国際価格や食料アクセスへの影響をフードセキュリティ指標と統合して評価する手法の確立が重要である。また、地政学的リスクや気候変動等の複合的要因を踏まえた総合的な分析が必要

である。さらに、国際的な情報共有の強化や政策の透明性向上、WTO 等を踏まえた国際協調のあり方について検討を進める必要がある。

② 世界のフードセキュリティの定義や新たな展開についての論点整理・考察

(1) 研究目的

本研究小課題では、フードセキュリティの概念・定義を整理し、その新たな展開について考察することを目的としている。近年、輸出制限的措置をはじめ気候変動、地政学的リスク等により世界のフードセキュリティの不確実性が増大している状況を踏まえ、従来の4構成要素に加え、新たな構成要素を整理し、輸出制限的措置等の政策リスクを含めたフードセキュリティ評価の重要性を提示し、今後の指標構築や政策研究に資する論点を明らかにする。このことにより、輸出制限的措置を評価するフードセキュリティ指標構築に向けた予備的考察を行う。

(2) 研究成果

小泉(2024)は、世界食料市場におけるリスクと不確実性の高まりを背景に、フードセキュリティの定義に関する国際的展開を整理し、食品の輸出制限的措置、気候変動や地政学的リスク、輸出制限的措置等によりフードセキュリティの不安定性が増大していることを示した。その上で、従来の4構成要素に加え、「エージェンシー」や「持続可能性」といった新たな要素を分析した。さらに、輸出制限的措置等を含む新たなリスクを考慮する必要性を指摘した。このことにより、輸出制限的措置を評価するフードセキュリティ指標構築に向けた予備的考察を行った。

- ・ 小泉達治「フードセキュリティの国際的潮流から学ぶ一顕在化するリスク・不確実性」『2024年度日本農業経済学会大会（学会創立100周年記念大会）特別シンポジウム報告』, 2024年3月30日, 東北大学.
- ・ 小泉達治「フードセキュリティの国際的潮流から学ぶ一顕在化するリスク・不確実性」『農業経済研究』, 96(2): 120-134, 2024. <https://doi.org/10.11472/nokei.96.120>.
- ・ 小泉達治「フードセキュリティとは何か」等『図解 食料安全保障入門』（平澤明彦、阮蔚、小針美和監修）家の光協会：16-21, 109-111, 130, 2024.
- ・ 小泉達治「世界のフードセキュリティと栄養の現状（上）」*Agrio*, 515: 6-8, 2024.
- ・ 小泉達治「世界のフードセキュリティと栄養の現状（下）」*Agrio*, 516: 5-7, 2024.
- ・ 小泉達治「フードセキュリティを巡る新たな展開：進化する定義」*Agrio*, 521: 8-10, 2024.
- ・ 小泉達治「国際的なフードセキュリティの定義」『アグリバイオ』9:34-37, 2025.
- ・ Tatsuji Koizumi “International Contexts of Food Security: Emerging Risks and Uncertainties”, *JJAE*, 27:34-36, 2025, <https://doi.org/10.11472/nokei.96.120>

(3) 政策含意等

本研究小課題は、気候変動や地政学的リスクによりフードセキュリティの不確実性が増大している状況下、輸出制限的措置をフードセキュリティにおける重要な政策リスクとして位置付ける必要性を指摘した。また、食料供給や価格を通じた影響を踏まえ、統合的な政策評価の重要性を示した。さらに、情報共有の強化と輸出制限的措置の抑制に向けた国際協調の必要性を提示した。

(4) 今後の課題

今後は、フードセキュリティの定義の拡張を踏まえ、「エージェンシー」や「持続可能性」を含む評価枠組みの具体化が求められる。特に、輸出制限的措置や地政学的リスク、気候変動の影響を統合的に把握する指標体系の構築が必要である。また、国際比較可能なデータ整備と指標の標準化を進める必要がある。さらに、政策リスクを考慮した分析手法の高度化と、実務的な政策評価に資する指標の開発が求められる。

③ 主要国における輸出制限的措置発動の動向調査

(1) 研究目的

本研究小課題では、主要農産物輸出国における輸出制限的措置の動向を調査・分析する。近年の価格高騰や気候変動、地政学的リスクの高まりを背景に、ロシア、インド、アルゼンチンにおける政策動向に着目するとともに、輸出制限的措置の発動要因と国内市場安定化との関係を分析する。

(2) 研究成果

本研究では、ロシア、インド、アルゼンチンの主要輸出国における輸出制限的措置の動向を分析した。その結果、各国とも国内需給の安定やインフレ抑制、財政確保を目的として、輸出規制、輸出割当、輸出税等の政策手段を組み合わせ運用していることが明らかとなった。特に、インドは品目別に規制手段を使い分け、ロシアは品目・地域別に輸出管理を実施し、アルゼンチンは輸出税と為替政策を通じて国内価格調整を図っている。これらの措置は生産動向に応じて機動的に変更される一方、国際市場における供給量や価格の変動を増幅させる要因となっている。以上より、主要輸出国の政策動向が世界の食料需給およびフードセキュリティに与える影響の重要性が確認された。

- ・草野拓司「インドー水不足下におけるサトウキビ作農民の選択ー」『農林水産政策研究所プロ研資料』, 第6号, 2024.
- ・後藤正憲「ロシアー西側諸国との間に深まる溝とその影響ー」『農林水産政策研究所プロ研資料』, 第7号, 2024.
- ・田澤裕之「アルゼンチンーエルニーニョ/ラニーニョ現象を背景とした経済・

- 社会的苦境と政権交代ー」『農林水産政策研究所プロ研資料』，第 5 号, 2024.
- ・ 草野拓司「インドー近年におけるコメの輸出動向ー」『農林水産政策研究所プロ研資料』，第 9 号, 2025.
- ・ 後藤正憲「ロシアとウクライナ戦争下の農業と農業政策における対称性ー」『農林水産政策研究所プロ研資料』，第 10 号, 2025.

(3) 政策含意等

インドは輸出規制の緩和により世界のコメ輸出の約 4 割を占めるに至り、国際市場への影響力が一層拡大している。ロシアは生産回復局面でも輸出割当や可変関税を維持しており、政策要因による輸出変動リスクの大きさが示された。また、アルゼンチンでは輸出税が実質的な輸出制限的措置として機能しており、政権交代後も段階的な見直しが行われている。以上より、主要輸出国の政策動向が国際需給に与える影響の重要性を提示した。

(4) 今後の課題

インドはコメ輸出が正常化に向かう中でも国際市場への影響力が極めて大きく、今後の輸出政策の動向を継続的に注視する必要がある。ロシアでは可変的輸出関税の見直しを巡る議論が強まっており、政策変更の方向性が国際穀物市場に与える影響に留意が必要である。アルゼンチンでは輸出税の段階的引下げが進む一方、国内経済の不安定さから政策転換リスクが存在する。以上より、今後も主要輸出国の政策変動を注視し、不確実性への対応力を強化する必要がある。

④ 輸出制限的措置を評価するフードセキュリティ指標構築に向けた研究

(1) 研究目的

本研究小課題では、輸出制限的措置が各国のフードセキュリティに与える影響を評価する指標の構築を目的としている。まず、FAO 等の既存指標を整理・比較し、その特徴と限界を検討した上で、部分均衡モデルを用いて価格変動を通じた影響を評価し、政策リスクを考慮したフードセキュリティ指標を検討する。

(2) 研究成果

インドによるコメ輸出制限的措置により国際インディカ米価格・ジャポニカ米価格は上昇し、多くの国で国内米価格が上昇することが示された。特にコートジボワール、ナイジェリア、バングラデシュでは、フードセキュリティへの影響が比較的大きいことが明らかとなった。これらの分析により、輸出制限的措置が国際市場の不安定化要因であることを示し、栄養不足蔓延率や食料不安蔓延率等の複数指標を用いた総合評価の有効性が示されたことに加えて、「持続可能性」等新たな視点を含めたフードセキュリティ指標の必要性を提示した。

- ・ 小泉達治・三宅良尚「フードセキュリティにおける持続可能性の環境的基盤要素と評価指標についての考察」『2024年度日本フードシステム学会』，九州大学，2024年6月23日。
- ・ 小泉達治・三宅良尚「フードセキュリティにおける持続可能性の環境的基盤要素と評価指標についての考察」『フードシステム研究』32(1),55-60, 2025.
- ・ Tatsuji Koizumi, Gen Furuhashi and Takuji Kusano, “Impacts of Indian Rice Export Restrictions on the Global Indica and Japonica Rice Markets, and Global Food Security” , 『2025年度日本農業経済学会特別セッション報告』, 2025年3月30日。
- ・ 小泉達治・後藤正憲「ロシアにおける小麦輸出量減少が世界小麦需給及びフードセキュリティに与える影響」『2025年度日本フードシステム学会』, 東京海洋大学, 2025年6月22日。
- ・ Tatsuji Koizumi, Gen Furuhashi and Takuji Kusano “Impact of Indian Rice Export Restrictions on Global Indica and Japonica Rice Markets and Food Security” , *World Outlook Conference*, London UK, June 13, 2025.
- ・ 小泉達治・後藤正憲「ロシアにおける小麦輸出量減少が世界小麦需給及びフードセキュリティに与える影響」『フードシステム研究』, 32(4), 348-353, 2026.
- ・ Tatsuji Koizumi, Gen Furuhashi and Takuji Kusano ”Impact of Indian Rice Export Restrictions on Global Indica and Japonica Rice Markets and Food Security” *Japan Agricultural Research Quarterly*, 60(3): 261-271.

(3) 政策含意等

本研究小課題は、輸出制限的措置の影響を需給モデルと既存指標で総合評価を行い、政策リスクの可視化に貢献した。この成果は、フードセキュリティに関するリスク評価の高度化に活用可能である。また、国際交渉や OECD・FAO 等の政策対話におけるエビデンスとして活用できる。さらに、行政部局に対する情報共有の強化への貢献が期待される。

(4) 今後の課題

今後は、輸出制限的措置の影響を精緻に評価するため、既存指標の統合と新指標の体系化が必要である。特に、価格変動や輸入依存度、所得水準等複合要因を踏まえた指標設計が課題である。また、需給モデルと指標を連結した評価手法の高度化が求められる。そして、国際比較可能なデータの整備や国際機関との連携による指標の標準化と政策活用の検証も必要である。

＜研究成果概要図＞

研究項目①：輸出制限的措置が世界のフードセキュリティに与える影響と政策対応

- ・ 2020 年以降、ウクライナ侵攻、気候変動等により、世界の食料市場におけるリスクと不確実性が増大している状況下、輸出制限的措置は国際市場の食料供給量を縮小させ、価格上昇や変動を増幅させる可能性がある。特に輸入依存度の高い国では、フードセキュリティへの影響が大きいことが懸念される。
- ・ 輸出制限的措置は発動国の国内食料供給の安定化に寄与する一方、国際市場の不安定化を招く。

研究項目②：世界のフードセキュリティの定義や新たな展開についての論点整理・考察

- ・ フードセキュリティの定義は、従来の 4 構成要素（「供給可能性」、「物理的・社会的・経済的入手可能性」、「適切な利用」、「安定性」）に加えて、「エージェンシー」や「持続可能性」の定義が提案。
- ・ 輸出制限的措置、地政学的リスク等によりフードセキュリティの不安定性が増大している状況下、フードセキュリティにおけるリスクを考慮する必要性を指摘。

研究項目③：主要国における輸出制限的措置発動の動向調査

- ・ ロシアは輸出割当や関税を通じて品目・地域別に輸出を管理し、政策要因による供給調整が国際市場に影響を与えている。
- ・ インドはコメについて輸出規制・価格規制・輸出税を使い分け、国内安定を優先しつつ国際市場への影響力を強めている。
- ・ アルゼンチンは輸出税と為替政策により国内価格と輸出を調整しており、政策変更が国際需給・価格の変動要因となっている。

研究項目④：輸出制限的措置を評価するフードセキュリティ指標構築に向けた研究

- ・ インドによるコメ輸出制限的措置により国際インディカ米価格・ジャポニカ米価格は上昇・不安定化し、多くの国で国内米価格が上昇することが示された。特にコートジボワール、ナイジェリア、バングラデシュでは、フードセキュリティへの影響が比較的大きいことが明らかとなった。
- ・ ロシアによる穀物輸出割当制度に起因する小麦輸出量減少は、国際小麦価格の上昇要因となり、特にエジプト等のフードセキュリティに大きな影響を及ぼすことが明らかになった。
- ・ 以上の分析により、輸出制限的措置が国際食料市場及びフードセキュリティの不安定要因であることを明らかにした。
- ・ 輸出制限的措置が食料価格に与える影響について、部分均衡需給予測モデルによる食料価格への影響に加えて、栄養不足蔓延率や食料不安蔓延率等の複数指標を用いた総合評価の有効性を示したことに加えて、「持続可能性」等の新たな視点を含めたフードセキュリティ指標の必要性が提示された。

Ⅱ 最終報告書（詳細版）

【報告書タイトル】

令和 7 年度 連携研究スキームによる研究（委託研究課題）

（令和 5 年度採択課題）

「農産物・食品の輸出制限的措置発動のリスクを踏まえた望ましいフードセキュリティ指標構築に関する研究」最終報告書

1. 研究目的

2020 年後半以降、国際穀物等価格は堅調に推移する状況において、2022 年には 30 か国の主要輸出国等が農産物・食品の輸出制限的措置を実施したため、世界の食料価格はさらに上昇・不安定化し、途上国を中心とする世界のフードセキュリティに大きな影響を及ぼすことが国際社会から懸念された。

こうした状況を踏まえ、本研究では、主要農産物輸出国等による農産物・食品の輸出制限的措置の経済的・政策的誘発要因について国別に分析した上で、これらの措置の経済的・政策的効果を評価する。また、農産物・食品の輸出制限的措置による世界の食料需給・貿易構造及びフードセキュリティへの影響評価を行い、農産物・食品の輸出制限的措置の発動を世界のフードセキュリティにおけるリスクとする国際的コンセンサスを形成し、農産物・食品の輸出制限的措置発動によるリスクを評価するためのフードセキュリティにおける新たな指標を検討することを目的としている。

2. 研究成果

① 輸出制限的措置が世界のフードセキュリティに与える影響と政策対応

（1）研究目的

まず、2022 年に農産物・食品の輸出制限的措置を発動した 30 か国を類型化し、同措置が世界の食料需給およびフードセキュリティに与える影響と政策対応について分析する。近年は国際農産物価格の高騰や地政学的リスク、気候変動等により世界の食料市場の不確実性が高まっており、各国の輸出制限的措置が国際市場の供給を縮小させ、価格上昇や価格変動を通じて食料輸入国のフードセキュリティに影響を及ぼす可能性が指摘されている。本研究では、輸出制限的措置の発動要因や政策的背景を整理するとともに、栄養不足人口蔓延率や食料不安指標等のフードセキュリティ指標を用いて、今後の輸出制限的措置が世界の食料需給・貿易構造、フードセキュリティに与える影響を評価し、国際的な政策対応や協調の方向性について検討することを目的としている。

（2）研究成果

○小泉・三石（2023）は、新型コロナウイルス感染症の拡大やロシアによるウクライナ侵攻、気候変動の影響等により、世界の食料市場におけるリスクと不確実性が一層

高まる状況下、2020 年以降の国際農産物市場の変動要因とフードシステムの構造変化を整理し、輸出制限的措置等が食料需給に与える影響を考察した。その上で、世界の食料需給の安定化に向けた政策的対応と国際協力の重要性について論じた。

○小泉・古橋（2023）は、輸出制限的措置が世界の食料需給やフードセキュリティに及ぼす影響を経済学的に分析した。近年の国際穀物等価格が高騰する状況下、輸出国による輸出制限的措置が国際穀物等市場の供給量を縮小させ、価格変動を増幅させる可能性があることを示した。また、こうした措置が穀物等の輸入依存度の高い国のフードセキュリティに与える影響を検討し、国際協調の必要性や政策対応の方向性について考察した。

○Koizumi, Furuhashi and Sakuyama(2025)は、輸出制限的措置が世界のフードセキュリティに与える影響を分析した。近年、多くの国が国内食料供給の安定確保等を目的に輸出制限的措置を導入しているが、これらの措置は国際市場への食料供給を縮小させ、食料価格の上昇や変動を通じて世界のフードセキュリティを悪化させる可能性があることを示した。その上で、栄養不足人口割合等の指標を踏まえ、輸出制限的措置の適用のあり方について国際的な政策対応の方向性を提示した。

○小泉・柏木（2025）は、世界的な食料価格の変動や地政学的リスクの高まりの中で、各国による食料の輸出制限的措置が国際市場に与える影響が注目される状況下、過去の食料価格高騰時における輸出制限的措置の事例を整理するとともに、輸出制限的措置が国際価格や輸入国の食料アクセスに及ぼす影響を分析した。その結果、輸出制限的措置は短期的には国内市場の安定化に寄与する一方、国際市場の不安定化を招く可能性があることを示した。

<学会報告>

- ・ 小泉達治・三石誠司「リスク・不確実性が増大する世界食料市場とフードシステム」『令和 5 年度日本フードシステム学会シンポジウム座長解題』2023 年 6 月 10 日.
- ・ 小泉達治・古橋元「農産物・食品の輸出制限的措置が世界のフードセキュリティに与える影響と政策対応」『令和 5 年度日本フードシステム学会個別報告』2023 年 6 月 11 日.
- ・ 小泉達治・柏木健一「食料の輸出規制が世界のフードセキュリティに与える影響」『2025 年度日本農業経済学会特別セッション座長解題』, 2025 年 3 月 30 日.

<国際シンポジウム等報告>

- ・ Tatsuji Koizumi and Gen Furuhashi “Impacts of Export Restriction Measures in the Agricultural and Food Sector on Global Food Security”, *G7 Joint Discussion Project* (2023

年 10 月 5 日).

- ・ Koizumi T, “ Sustainable agricultural trade policy in the Indo-Pacific region” , *Trade and Sustainable Agriculture Symposium*, Brisbane, Australia. (Invitation from Australian Department of Agriculture Fisheries and Forestry) (2025 年 11 月 4 日)

< 学術論文 >

- ・ 小泉達治・三石誠司「リスク・不確実性が増大する世界食料市場とフードシステム」『フードシステム研究』30(3): 129-133, 2023.
- ・ 小泉達治・古橋元「農産物・食品の輸出制限的措置が世界のフードセキュリティに与える影響と政策対応」『フードシステム研究』30(4): 291-296, 2024.
- ・ Tatsuji Koizumi, Gen Furuhashi and Takumi Sakuyama “Impact of Export Restriction Measures in the Agricultural and Food Sector on Global Food Security” *JARQ*, 59(1): 71-78, 2025. <https://doi.org/10.10690/jarq.59.7>
- ・ 小泉達治・柏木健一「食料輸出制限的措置が世界のフードセキュリティに与える影響」『農業経済研究』査読中。

(3) 政策含意等

○小泉・古橋が「OECD-FAO 農業見通し専門家会合」(2023 年 3 月)に出席し、輸出制限的措置が世界のフードセキュリティに悪影響を与える短期的のみならず中長期的なリスク要因であることを問題提起し、関係各国の出席者からの賛同を得た。この結果、OECD-FAO Agricultural Outlook 2023-2032 では、輸出制限的措置が短期のみならず長期的にもフードセキュリティに悪影響を及ぼす点が Executive Summary に明記され、国際的コンセンサスの確立に寄与した。

○2023 年の G7 宮崎農業大臣会合の決議を受けて実施された G7 政策専門家による共同ディスカッションプロジェクトにおいて、「輸出制限的措置が世界のフードセキュリティに与える影響」が主要テーマとされ、小泉・古橋(2023)の研究を報告することで、国際的議論に貢献した。そして、本連携研究で進めてきた輸出制限的措置と世界のフードセキュリティに関する分析成果を踏まえ、バックグラウンドペーパーの作成や会合での発表を通じて議論を主導した。さらに、複数回にわたる国際会合での専門的議論への参加を通じて、輸出制限的措置が国際農産物市場やフードセキュリティに及ぼす影響について知見を提供し、国際的な政策提案に寄与した。これらの成果は最終報告書(G7 Joint Discussion Project Final Report)として取りまとめられ、2024 年 9 月の G7 農業大臣会合に先立ち各国農業大臣に報告される等、本連携研究は国際的な政策議論の形成に重要な貢献を果たした。

- Koizumi, Furuhashi and Sakuyama (2025)の研究成果が、「日 FAO 戦略会議」において窪田国際食料情報特別分析官から報告され、FAO 市場貿易部長らに国際的政策提

案を行った（2024年12月16日:FAO本部）。

（４）今後の課題

今後は、農産物・食品の輸出制限的措置が世界のフードセキュリティに与える影響について、より定量的かつ体系的な分析を進める必要がある。特に、輸出制限的措置が国際価格の変動や輸入国のフードセキュリティに与える影響を、フードセキュリティ指標と組み合わせて評価する研究が求められる。また、気候変動や地政学的リスク、物流制約等複合的な要因が国際食料市場に与える影響を考慮した研究も重要である。さらに、輸出制限的措置に関する国際的な情報共有の強化や政策の透明性向上、WTO等の国際ルールを踏まえた国際協調のあり方についても、引き続き検討していく必要がある。

② 世界のフードセキュリティの定義や新たな展開についての論点整理・考察

（１）研究の目的

本研究小課題では、フードセキュリティの概念・定義を整理するとともに、近年の国際的議論を踏まえ、その新たな展開について考察することを目的とした。近年、輸出制限的措置、気候変動、地政学的リスク等により、世界のフードセキュリティを取り巻くリスクと不確実性が増大している。こうした状況を踏まえ、従来のフードセキュリティの4つの要素（「供給可能性」、「物理的・社会的・経済的入手可能性」、「適切な利用」、「安定性」）に加え、「エージェンシー」や「持続可能性」といった新たな要素が国際的に議論されている動向を整理した。その上で、輸出制限的措置等国際市場の政策リスクを含めたフードセキュリティ評価の必要性を示し、今後の指標構築や政策研究に資する論点を提示することにより、輸出制限的措置を評価するフードセキュリティ指標構築に向けた予備的考察を行う。

（２）研究成果

- 小泉（2024）は、近年の世界食料市場を取り巻くリスクと不確実性の高まりを背景に、フードセキュリティの定義の国際的展開とその政策的含意を整理した。輸出制限的措置、気候変動、地政学的リスク等により、世界のフードセキュリティの不安定性が増大していることを示し、従来のフードセキュリティの構成要素である「供給可能性」「物理的・社会的・経済的入手可能性」、「適切な利用」「安定性」に加え、「エージェンシー」や「持続可能性」といった新たな構成要素が国際的に議論されている動向を分析した。本研究は、輸出制限的措置やフードシステムの構造変化を含む新たなリスクを踏まえたフードセキュリティ評価の必要性を提示し、輸出制限的措置を評価するフードセキュリティ指標構築に向けた予備的考察を行った。

<学会報告>

- ・小泉達治「フードセキュリティの国際的潮流から学ぶ一頭在化するリスク・不確

実性一」『2024 年度日本農業経済学会大会（学会創立 100 周年記念大会）特別シンポジウム報告』, 2024 年 3 月 30 日, 東北大学.

< 学術論文 >

- ・ 小泉達治「フードセキュリティの国際的潮流から学ぶ一顕在化するリスク・不確実性一」『農業経済研究』, 96(2): 120-134, 2024. <https://doi.org/10.11472/nokei.96.120>.
- ・ Tatsuji Koizumi “International Contexts of Food Security: Emerging Risks and Uncertainties”, *JJAE*, 27:34-36, 2025. <https://doi.org/10.11472/nokei.96.120>

< 著書 >

- ・ 小泉達治「フードセキュリティとは何か」等『図解 食料安全保障入門』（平澤明彦、阮蔚、小針美和監修）家の光協会：16-21, 109-111, 130, 2024.

< 調査・資料等 >

- ・ 小泉達治「世界のフードセキュリティと栄養の現状（上）」*Agrio*, 515: 6-8, 2024.
- ・ 小泉達治「世界のフードセキュリティと栄養の現状（下）」*Agrio*, 516: 5-7, 2024.
- ・ 小泉達治「フードセキュリティを巡る新たな展開：進化する定義」*Agrio*, 521: 8-10, 2024.
- ・ 小泉達治「国際的なフードセキュリティの定義」『アグリバイオ』9:34-37, 2025.

（3）政策含意等

本研究小課題では、小泉（2024）の研究を中心に、輸出制限的措置、気候変動、地政学的リスク等により、世界のフードセキュリティを巡る不確実性が增大していることを指摘し、学際的かつ政策横断的な対応の重要性を示した。これを踏まえ、輸出制限的措置に関する連携研究においては、当該措置をフードセキュリティにおける重要なリスク要因として位置付け、国際的に共有することが必要であることを指摘した。また、輸出制限的措置が国際市場の供給や価格変動を通じて各国の食料アクセスに影響を及ぼす食料需給構造を踏まえ、政策分析においては経済・環境・政治要因を統合した評価が求められる。さらに、国際機関や各国との連携を通じた情報共有の強化と、輸出制限的措置の抑制に向けた国際協調の枠組み構築が重要な政策課題であることを提示した。

（4）今後の課題

今後は、フードセキュリティの定義の拡張を踏まえ、「エージェンシー」や「持続可能性」といった新たな要素を含めた評価枠組みの具体化が求められる。特に、輸出制限的措置をはじめとした地政学的リスク、気候変動等の不確実性がフードセキュリティに与える影響を統合的に把握するため、従来の 4 構成要素に加えた指標体系の構築が必要である。また、国際比較可能なデータ整備や指標の標準化を進めるとともに、政策リスクを考慮した分析手法の高度化が課題である。さらに、国際機関や各国の政策動向との整合性を確保しつつ、実務的な政策評価に活用可能な指標の開発と検証を進める必要がある。

③ 主要国における輸出制限的措置発動の動向調査

(1) 研究目的

本研究小課題では、主要農産物輸出国における輸出制限的措置の動向について調査・分析を行い、その政策的背景と国際食料市場への影響を整理することを目的とした。近年、国際食料価格の高騰や気候変動、地政学的リスクの高まりを背景として、ロシア、インド、アルゼンチン等の主要輸出国が輸出規制、輸出割当、輸出税等の措置を発動している。本研究では、これらの政策措置の発動要因や国内市場安定化との関係を分析するとともに、輸出制限的措置が国際市場の供給や価格動向に与える影響について考察する。

<カントリーレポート>

- ・草野拓司「インドー水不足下におけるサトウキビ作農民の選択ー」『農林水産政策研究所プロ研資料』, 第 6 号, 2024.
- ・後藤正憲「ロシアー西側諸国との間に深まる溝とその影響ー」『農林水産政策研究所プロ研資料第 7 号』, 2024.
- ・田澤裕之「アルゼンチンーエルニーニョ/ラニーニョ現象を背景とした経済・社会的苦境と政権交代ー」『農林水産政策研究所プロ研資料』, 第 5 号, 2024.
- ・草野拓司「インドー近年におけるコメの輸出動向ー」『農林水産政策研究所プロ研資料』, 第 9 号, 2025.
- ・後藤正憲「ロシアとウクライナ戦争下の農業と農業政策における対称性ー」『農林水産政策研究所プロ研資料』, 第 10 号, 2025.

(2) 研究成果

(a) ロシア

2026 年にロシア南部では 2 年続きの干ばつにより、穀物や油糧作物に大きな被害が出た。一方、中央部や沿ヴォルガ、シベリアの各地域では気象状況に恵まれて生産量が増えたため、全体的には不作だった昨年から大きく回復した。そのため、ロシア政府は毎年 2 月 15 日から 6 月 30 日まで設定している穀物輸出割当量を、2026 年については小麦、メスリン、大麦、トウモロコシの合計で 2,000 万トンとし、作付面積の縮小にともなって生産量が減っているライ麦については割当ゼロとした（ちなみに 2025 年の輸出割当量は、小麦とメスリン合わせて 1,060 万トン、大麦、ライ麦、トウモロコシは割当ゼロ）。

また、コメ作地帯の灌漑施設の事故のため、2022 年 7 月 1 日から 2025 年 12 月 31 日までコメの輸出が禁止されていたが、復旧が進んで生産が軌道に乗ったと判断したロシア政府は、2026 年 1 月 1 日から 12 月 31 日までの間に 20 万トンの割当内で、3 年半ぶりに輸出を再開した。その他、地域ごとの割当として、アムール州では大豆 30 万トンとトウモロコシ 15 万トン、沿海州地方では大豆 20 万トンとトウモロコシ 55 万ト

ン、カーリーニングラード州では小麦とメスリン 15 万トン、およびトウモロコシ 8 万トンの輸出割当が、それぞれ設定されている。期間はいずれも 2026 年 1 月 1 日から 12 月 31 日までである。

なお、ロシアでは、穀物やヒマワリ油に可変的輸出関税が導入されている他に、国内の油脂加工業の保護を目的として、油糧種子の輸出には高額の輸出関税が課せられている（ヒマワリ種子は 50%、大豆は 20%、菜種は 30%）。2025 年 10 月には、近年生産量が増加傾向にある油糧用アマ種子にも 10%の輸出関税が導入された。

(b) インド

インドは世界最大のコメ輸出国であり、国内の食料インフレ抑制と供給確保を目的に、2022 年以降、品目別に輸出規制を導入し、その後段階的に解除してきた。まず、破碎米（碎米）は、2022 年 9 月に全面輸出禁止となった。破碎米は主に飼料や工業用途に使われるが、国内需給の逼迫と価格上昇を受けて輸出を止めた。その後、2024 年に入り生産見通しの改善を背景に、輸出は条件付きで再開される方向となった。

非バスマティ米（一般白米）については、2022 年に輸出関税（20%）が導入された後、2023 年 7 月に輸出が全面禁止された。これは主食用として国内消費の影響が大きいため、国際市場の供給を大きく制限し、価格高騰の要因となった。その後、2024 年後半以降は豊作見通しや在庫増加を背景に規制が緩和され、段階的に輸出が再開されるとともに、最低輸出価格（MEP）等の制限も引き下げ・撤廃されている。

一方、バスマティ米は高付加価値の輸出品であり、一貫して禁輸措置の対象外とされた。ただし、2023 年には非公式な安値輸出（他品種の混入等）を防ぐ目的で最低輸出価格が設定された。その後、市場価格の安定化や輸出正常化に伴い、この価格規制も段階的に緩和・撤廃された。

パーボイルド米については、全面禁輸ではなく関税措置により調整された。2023 年には 20%の輸出税が課され、輸出量の抑制が図られたが、2024 年にかけて税率は段階的に引き下げられ、最終的には撤廃される等規制は緩和された。

総じて、インドは品目ごとに「禁輸（非バスマティ・破碎米）」「価格規制（バスマティ米）」「輸出税（パーボイルド米）」を使い分け、国内市場の安定を優先した。その後、2024 年以降は生産回復やインフレ沈静化を背景に、これらの規制を段階的に解除し、輸出は正常化に向かっている。国際コメ市場に対するインドの影響力の大きさが改めて示された一連の政策であった。

(c) アルゼンチン

アルゼンチンは大豆・とうもろこし・小麦等の主要輸出国であり、農畜産物は輸出額の約 6 割を占める外貨獲得の中核である。一方、これらの品目には伝統的に輸出税が課されており、2002 年の経済危機後には財政再建を目的として強化され、現在も重要な歳入源となっている。輸出税は、輸出価格が国際市場価格を基準に決まる中で、生産者の手取り価格を引き下げる形で機能し、その結果として国内価格を

国際価格より低い水準に抑えることで、国内供給の確保と価格安定に寄与している。他方で、生産や投資のインセンティブを抑制し、中長期的な農業成長に影響を及ぼす可能性も指摘される。

2023 年 12 月に発足したハビエル・ミレイ政権は、自由市場を重視する立場から輸出税の廃止を掲げたが、深刻な財政赤字の下では即時撤廃は困難であり、段階的な引下げにとどまっている。この背景には、輸出税が徴税容易で外貨建ての安定財源であるという特性がある。2025 年には一部品目で一時的なゼロ税率が導入される等複数回の税率変更が行われ、税率変更前の駆け込み輸出が発生し、短期的な輸出増加をもたらした。一方で、頻繁な税率の変更は、市場の不確実性を高め、長期的な投資判断を難しくする側面もある。

さらに、アルゼンチンの通貨ペソについて、従来は「ブルーレート」と呼ばれる非公式為替レートを含む二重為替制度が存在していたが、ミレイ政権はその解消に向けて公式レートの大幅な切り下げを実施した。これにより為替の一本化が進み、輸出競争力は向上したものの、輸入価格の上昇を通じてインフレ圧力が強まり、実質所得の低下等国内経済に負担を与えている。

以上のように、輸出税と為替政策は、輸出促進と国内安定供給の間でトレードオフを伴いながら運用されており、その制度的変更は国際市場の供給や価格にも影響を及ぼす構造となっている。

(3) 政策含意等

近年、インドによるコメの輸出規制が解除されてきた結果、インドによるコメの輸出量は世界の 40% に迫っており、国際コメ市場における影響力が増している。この動向を把握することにより、最終的には我が国の食料安全保障に関する政策立案に資すると考える。

ロシアは生産回復局面でも輸出割当や可変関税を維持しており、供給量ではなく政策による輸出変動リスクが大きいことを示した。穀物等の主要な輸出国であるアルゼンチンにおいて輸出制限的措置として機能する輸出税に着目し、2023 年 12 月に発足したミレイ政権により実施された輸出税の引き下げとその背景について示した。

(4) 今後の課題

インドはコメを品目ごとに「禁輸」「価格規制」「輸出税」と使い分け国内市場の安定を優先しているが、近年、輸出は正常化に向かっている。国際コメ市場に対するインドの影響力がきわめて大きいだけに、今後の政策に注視していく必要がある。

ロシアでは、主力の小麦輸出の低迷と関連して、2021 年から導入されている可変的輸出関税の撤廃を求める声が強まっている。国内の専門家からも、長期的な施行の効果を疑問視する意見が出されており、今後の政府の方針が注目される。また、中東情勢の緊迫によって、原油・天然ガス価格とともに化学肥料価格が高騰している。EU はロシアの化学肥料に追加関税を課して、依存からの脱却を図る一方、米国はロシア

からの化学肥料輸入を増やしている。我が国の化学肥料入手先についても、今後検討が必要となる。

アルゼンチンでは、ミレイ政権において、輸出税の段階的な引き下げや二重為替の解消等を実施してきたが、国民生活は依然として厳しい状況にある。生活支援策を求める政治的圧力が強まったときに、輸出税の引き上げ等政策の転換が起こるのか注視が必要である。

④ 輸出制限的措置を評価するフードセキュリティ指標構築に向けた研究

(1) 研究目的

本研究小課題では、農産物・食品の輸出制限的措置が世界各国・地域のフードセキュリティに与える影響を適切に評価するための指標を構築することを目的とした。まず、FAO等の国際機関が用いる既存のフードセキュリティ指標を整理・比較し、栄養不足人口割合(POU)、食料不安人口割合(FIES)、食料消費カロリー構成、フードセーフティネット指数等の指標の特徴と限界を検討した。さらに、部分均衡モデルによる国際米・小麦市場の分析結果を踏まえ、輸出制限的措置が国際価格や国内価格を通じて各国のフードセキュリティに与える影響を評価した。その上で、政策リスクとしての輸出制限的措置を考慮したフードセキュリティ評価の新たな指標の方向性について考察した。

(2) 研究成果

- Koizumi, Furuhashi and Kusano (2026)は、インドによるコメ輸出規制が世界のインディカ米・ジャポニカ米市場およびフードセキュリティに与える影響を、部分均衡モデル(RECCモデル)による影響評価に加え、栄養不足蔓延率(POU)、中度・重度の食料不安人口割合、食料消費カロリーに占める米の割合、フードセーフティネット指数等の指標を用いて各国の影響を総合評価した。その結果、インドの輸出規制により2023/24年度の国際インディカ米価格は22.7%、ジャポニカ米価格は2.4%上昇し、多くの国で国内米価格が上昇することが示された。特に、コートジボワール、ナイジェリア、バングラデシュでは、栄養不足蔓延率や食料不安蔓延率の高さ、所得水準等の指標からフードセキュリティへの影響が大きいことが明らかとなった。
- 小泉・後藤(2026)は、ロシアによる穀物輸出割当等の輸出制限的措置が世界小麦需給およびフードセキュリティに与える影響を分析した。部分均衡モデルを用いたシミュレーションの結果、2024/25年度にロシアの小麦輸出量が減少した場合、国際小麦価格は8.7~28.5%上昇する可能性が示された。また、フードセキュリティへの影響については、栄養不足蔓延率、食料不安人口割合(FIES)、食料消費カロリーに占める小麦の割合、フードセーフティネット指数等の指標を用いて評価した。その結果、穀物輸入依存度や栄養不足率が高いエジプトやインドでは国内小麦価格上昇を通じてフードセキュリティへの影響が大きいことが示された。以上より、主要輸出国による輸出制限的措置は世界小麦市場の価格変動を高め、国際的なフードセ

キュリティに影響を及ぼす重要なリスク要因であることが提示された。

- 小泉・三宅（2025）は、世界的に食料市場の不確実性が高まる中で、フードセキュリティの新たな定義として提案されている「持続可能性」の環境的基盤とその評価指標について検討した。近年、気候変動や生物多様性の損失、資源制約等が食料需給やフードセキュリティに影響を及ぼすリスクとして国際的に注目されている状況下、本研究は、FAO等の国際機関におけるフードセキュリティ指標の動向を整理するとともに、環境的持続可能性を評価するための指標の課題を分析した。その上で、輸出制限的措置等の国際市場の政策リスクとも関連付けながら、フードセキュリティを総合的に評価するための新たな指標の方向性について考察し、国際的な政策議論に資する示唆を提示した。

<学会報告>

- ・ 小泉達治・三宅良尚「フードセキュリティにおける持続可能性の環境的基盤要素と評価指標についての考察」『2024年度日本フードシステム学会』，九州大学, 2024年6月23日。
- ・ Tatsuji Koizumi, Gen Furuhashi and Takuji Kusano, “Impacts of Indian Rice Export Restrictions on the Global Indica and Japonica Rice Markets, and Global Food Security” , 『2025年度日本農業経済学会特別セッション報告』，日本大学, 2025年3月30日。
- ・ 小泉達治・後藤正憲「ロシアにおける小麦輸出量減少が世界小麦需給及びフードセキュリティに与える影響」『2025年度日本フードシステム学会』，東京海洋大学, 2025年6月22日。

<国際シンポジウム報告>

- ・ Tatsuji Koizumi, Gen Furuhashi and Takuji Kusano, “Impact of Indian Rice Export Restrictions on Global Indica and Japonica Rice Markets and Food Security” , *World Outlook Conference*, London, UK, June 13, 2025.

<学術論文>

- ・ 小泉達治・三宅良尚「フードセキュリティにおける持続可能性の環境的基盤要素と評価指標についての考察」『フードシステム研究』，32(1), 55-60, 2025.
- ・ 小泉達治・後藤正憲「ロシアにおける小麦輸出量減少が世界小麦需給及びフードセキュリティに与える影響」『フードシステム研究』，32(4), 348-353, 2026.
- ・ Tatsuji Koizumi, Gen Furuhashi and Takuji Kusano, ”Impact of Indian Rice Export Restrictions on Global Indica and Japonica Rice Markets and Food Security” *Japan Agricultural Research Quarterly*, 60(3): 261-271（2026年6月刊行予定）

（3）政策含意等

本研究小課題は、輸出制限的措置が国際価格や国内価格を通じて各国のフードセキュリティに与える影響を、需給モデルと既存指標を統合して評価する枠組みを提示し、政策リスクの可視化に貢献した。この成果は、行政部局におけるフードセキュリ

ティ政策の立案やリスク評価に活用可能である。また、国際交渉や OECD・FAO 等の政策対話において、輸出制限的措置の影響を客観的に示すエビデンスとして活用でき、国際的な情報共有の強化にも貢献することが期待される。

(4) 今後の課題

今後は、輸出制限的措置がフードセキュリティに与える影響をより精緻に評価するため、既存指標の統合と新指標の体系化を進める必要がある。特に、国際価格変動や国内価格への波及、輸入依存度、所得水準等複合的要因を組み合わせた総合的な指標設計が課題である。また、部分均衡モデル等の分析結果とフードセキュリティ指標を連結させた評価手法の高度化も求められる。さらに、データの国際比較可能性や時系列整合性の確保、リアルタイムでの政策リスク把握に資する指標開発を進めるとともに、国際機関との連携を通じた指標の標準化と政策活用の検証が重要である。