

《書評》

『穀物・油糧種子バリューチェーンの構造と日本の食料安全保障：2020年代の様相』

林瑞穂*・野口敬夫**・八木浩平***・堀田和彦****編、
松原豊彦*****ほか著、農林統計出版、2023年

工藤 春代†

日本のカロリーベースでの食料自給率の低さは周知の通りであり、2022年度で38%である。なかでも小麦・大豆・トウモロコシ・菜種等の穀物・油糧種子の自給率は低く、大半を輸入に依存している。世界を見ると、本書の序章で述べられている通り、人口増加や中国など新興国経済の成長、異常気象などによる供給の制約、さらにはロシアのウクライナ侵攻による食料価格の高騰や需給の逼迫^{ひっぱく}といった状況があり、食料の安定供給の確保は国際的に大きな課題となっている。トウモロコシや大豆などの穀物・油糧種子は、主食や植物油だけでなく、例えば大豆は搾油後の大豆ミールが飼料として利用されることから、畜産物の供給にもかかわる。

食料の安定供給は重要な課題であり、2024年2月の通常国会で提出された「食料・農業・農村基本法」の改正案では、食料安全保障の確保が柱の1つとなっており、基本的な施策の1つとして、食料の円滑な入手（食品アクセス）の確保に加えて、農産物・農業資材の安定的な輸入の確保（輸入相手国の多様化、投資の促進等）が挙げられている（農林水産省, 2024）。

このような状況のなか、本書は、穀物・油糧種子をめぐる世界的な動向や、安定的な供給確保の課題を考えるうえで不可欠な書と言える。はしがきによると、本書は農林水産政策研究所と大学の連携研究スキームに基づく課題の1つ『食料の安定的な確保のための国際市場に関する研究』の成果を取りまとめたものである。連携先の大学は、東京農業大学、九州大学、立命館大学である。以下、本書の内容についてごく簡単にではあるが述べたい。

本書は、穀物・油糧種子の国際市場や主要な生産国等海外を対象とした第Ⅰ部（5章で構成される）、国内の穀物・油糧種子の調達や利用にかかわる主体の行動や実態を対象とした第Ⅱ部（7章で構成される）の、2部構成となっている。

* 農林水産政策研究所主任研究官（刊行当時）／在ウルグアイ日本国大使館

** 東京農業大学総合研究所准教授

*** 神戸大学大学院農学研究科准教授

**** 東京農業大学国際食料情報学部教授

***** 立命館大学食マネジメント学部教授

† 立命館大学食マネジメント学部教授

k-haruyo@fc.ritsumei.ac.jp

序章で全体の構成が示された後、第Ⅰ部「わが国の穀物バリューチェーンを取り巻く国際市場の概観」では第1章で、トウモロコシ、大豆・大豆油・大豆ミールの大豆3品について、国際貿易の構造とその変動が分析される。穀物・油糧種子の主要生産・輸出国である米国（第3章）、カナダ（第4章）、ブラジル（第5章）や、その動向が日本の今後の調達にも影響を与える中国（第2章）が対象とされている。大豆とトウモロコシの輸出量で見ると、米国はそれぞれ世界第1位、第2位、ブラジルはそれぞれ世界第2位、第1位である。カナダはトウモロコシの輸出量では第13位、大豆の輸出量では第5位であるが、小麦とキャノーラ（ナタネの改良品種）の輸出量はそれぞれ第4位、第1位である。中国は、トウモロコシの輸入量が世界第11位、大豆の輸入量は世界第1位である（順位は第1章および第4章に基づく）。

各章からは、統計データや事例調査に基づいた各章の分析により、中国における政策の変更に伴うトウモロコシの輸入量や価格の変化、代替品利用の増加、産地の変化（第2章）、米国における政策的に創出された燃料エタノール向け需要の増大や、米国内の穀物流通・輸出構造、農場の生産・保管・販売の動向（第3章）、カナダにおける穀物・油糧種子の生産から集荷・物流・輸出に至る一連の流れおよびキャノーラ・キャノーラ油の輸出（第4章）、ブラジルにおける大豆生産者と大豆集荷業者の関係変化（第5章）など、現在の構造や変化がよく伝わるものとなっている。

日本への影響に関する示唆としては、一部のみの記述となるが、今後の安定供給を考えるうえで、日本も輸入相手先の分散化・多様化を図ることが重要であること（第1章）、「残余」的供給である米国の穀物・大豆の輸出可能量は政治リスクにさらされる度合いが強まっていること（第3章）、カナダではキャノーラ油とミールの生産量が年々増加し、搾油施設の新増設の動きも見られるが、すでに平原州の生産適地は限界まで耕作されており、日本のキャノーラ輸入に関しても、当面は高い価格での輸入が続くと考えられること（第4章）、などが述べられている。

国内への穀物・油糧種子輸入以降の段階を対象とした第Ⅱ部で扱われている品目・産業を見ると、トウモロコシ・大豆（第6章）、飼料（第7章、第12章）、酪農・肉用牛（第9章）および養鶏（第10章・第11章）、植物油（第8章）となっている。

トウモロコシ・大豆に関しては、日系商社が米国における穀物集荷・輸出施設を拡充し調達力を高めている動きや、日系商社の穀物ビジネスの特徴が詳しく整理されている。日系商社は日本市場への依存度が高く、今後の国内市場の縮小を考えると、分野の拡大や海外市場拡大の基盤確立が課題となると述べられている（第6章）。

日系商社は、調達した穀物の供給先としてグループ内に飼料会社を有しており、第7章では日本の飼料会社の配合飼料の原料調達・製造・販売について、近年の詳しい実態が明らかにされている。第12章では、国産飼料の供給・利用拡大には消費者からの理解が不可欠であることから、国産飼料への消費者意識に注目し、牛肉での飼料情報提供の効果が分析されている。

第9章から第11章では、配合飼料の利用側である畜産が対象となる。第9章では、酪農・肉用牛を対象に、生産や配合飼料の利用実態、費用構造、畜産経営の配合飼料製造業者への要望変化が分析されている。特に酪農経営では経営存続が危ぶまれる状況も確認されている。

第10章、第11章は養鶏が対象であり、第10章では、穀物価格高騰がブロイラー養鶏産地とインテグレーターに与えた影響について分析されている。ブロイラー生産は農業のなかで最もインテグレーションが進んだ業種とされる。配合飼料価格の上昇率に対して鶏肉販売価格の上昇率は低く、インテグレーターや販売を担当する親会社が飼料価格高騰の影響の大半を吸収していることが明ら

かにされている。第11章では、肉養鶏企業の経営分析が行われ、飼料費の増加が33%を超えると国産肉養鶏の供給が困難になると分析されている。

第8章では菜種油や大豆油等の植物油製造業について、その環境変化とどのように競争優位を獲得しているかが分析されている。植物油製造業は上位3社で販売シェアの71.5%を占める構造となっている。精油過程で生産される大豆粕・菜種粕の供給先は配合飼料産業である。終章では、得られた成果が各章横断的にまとめられている。

以上は本書の内容の一端のみの紹介となってしまうが、「2020年代の様相」という本書の副題が示す通り、いずれの章も、先行研究で対象とされていない近年の動向が詳細に示されている。

穀物の流通・加工・輸出に大きな力を持ってきたとされる多国籍穀物商社（穀物メジャー：ABCDと呼ばれるADM、Bunge、Cargill、Louis Dreyfusに代表される）の近年の動向（第3、5、6章：米国、ブラジルで一定の後退が認められることや、川下の加工分野が利益の源泉となっていることなど）や、一方で米国での産地集出荷段階における大規模単協の台頭（第3章）、ブラジルにおける大豆生産者の交渉力向上（第6章）など興味深い内容が多く取り上げられている。日系商社の近年の動向（第7章）、植物油製造業と配合飼料産業、商社と配合飼料産業、配合飼料産業と畜産業の関係など、段階間の関係把握も興味深い。

安定的な食料の確保はすべての人に重要な課題であり、多くの人に読んでもらいたいという思いから、以下の2点について述べておきたい。

1点目は、穀物・油糧種子の範囲である。はじめに述べた通り、穀物・油糧種子は主食からたんばく源、飼料と幅広くかわり、対象となる産業も、植物油製造業やそれ以外の食品加工業、飼料産業、畜産業（酪農、肉用牛、養豚、養鶏、採卵鶏）など幅広い。本書では大豆、トウモロコシ、菜種等が中心に分析されているが、章によって対象が異なり、様々な種類がある穀物・油糧種子のなかでの位置付けが説明されるとよいと思う。そして穀物・油糧種子に関する全体的な構造の中で、特にどの品目や、どの段階・主体が今後の安定供給にかかわり鍵となるかが全体的に整理されていると、より具体的な対策の検討にもつながりそうである。

2点目は、タイトルにも入っており、本書の主要なテーマである「バリューチェーン」についてである。第5章、第7章ではバリューチェーンの分析枠組みが示されていたが、最初の方でバリューチェーンの定義や概念、またバリューチェーンに着目することで見える点や、フードシステム分析との違いなどが説明されると、農業経済学以外の様々な専門分野の方にも分かりやすくなるのではないと思われる。

はじめに取り上げた「食料・農業・農村基本法」の改正案では、食料安全保障の確保とは、「良質な食料が合理的な価格で安定的に供給され、かつ、国民一人一人がこれを入手できる状態」とされている。国内農業や食品産業の維持、輸入も含めた食料品の安定的な確保に向けて必要な措置や対策は何か考えるべきことは多くある。本書はそれを考える手がかりとなる書である。

参考文献

農林水産省（2024）「食料・農業・農村基本法の一部を改正する法律案」概要，第213回国会（令和6年 常会）提出法律案. <https://www.maff.go.jp/j/law/bill/213/index.html>（2024年3月28日閲覧）。