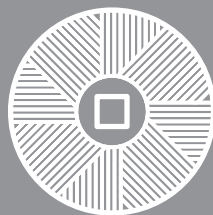


ISSN0913-8838

製粉 振興

2024
No.631
7



一般財団法人

製粉振興会

巻頭言

小麦の安全保障について考える	3
----------------	---

解説

食料・農業・農村基本法改正の意義	5
------------------	---

東京大学大学院農学生命科学研究科
教授 中嶋康博

最近の食品安全行政の課題と対応	14
-----------------	----

農林水産省 消費・安全局
食品安全政策課 課長補佐 吉田知太郎
農産安全管理課 課長補佐 三浦友聡

世界小麦市場の構造変容(前編) —戦略物資としての小麦の現代史—	23
-------------------------------------	----

元(株)ニッポン顧問 小林 驚

随想

あん(餡)	29
-------	----

お茶の水女子大学名誉教授 畑江敬子

小麦粉のある風景

「そうめん」と「うどん」今昔	31
----------------	----

食文家 ひらのあさか

粉界展望

世界の粉界展望	45
---------	----

● 業務日誌	33
● 業界ニュース	39
● 資料	59
● 編集後記	71

小麦の安全保障について考える

食料・農業・農村基本法の一部を改正する法律案が、5月29日参議院本会議で成立した。基本法の改正は、1999年に制定されて以降初めてのことである。今回の改正は、この四半世紀における世界の食料生産・供給の不安定化や国内人口の減少その他の食料、農業及び農村をめぐる諸情勢の変化に対応した新たな農政の指針を示したものであり、その主要な柱として「食料安全保障の確保」が明記された。これを踏まえて、主要食糧である小麦の安全保障について改めて考えたい。

周知の通り、小麦は、国内の年間需要量600万トンの約8割を海外からの輸入に頼る輸入依存度の高い農産物である。したがって、国内産小麦の増産は、小麦の安全保障の観点から大変重要な課題であると言える。しかし、日本の農地面積を考えると、国内需要すべてを国内産小麦で賄うことは現実的には不可能であり、外国産小麦の安定的な輸入の確保が引き続き不可欠な課題であることは自明であろう。2022年2月のロシアによるウクライナ侵攻は世界的な穀物供給不安を招いたが、日本向けの主要輸出国である米国・カナダ・豪州からの輸入は滞ることなく、安定的に輸入小麦の調達確保されているところである。これは、小麦輸入が国家貿易で行われていること、3か国が地政学的にも安定していること、日本は長きに亘り3か国から調達を行っており、政府・民間各層における強い関係性を構築してきたことにより実現されたものである。今後とも輸入小麦の安定調達を図る上で、既存調達先との関係強化は大前提として必要であると言えよう。

また、備蓄の重要性が従来以上に高まっていることも言及するまでもない。輸入小麦については、備蓄制度が既に実施されているが、引き続きしっかりと運用されていくことが重要である。更に、昨今の世界的な気候変動を踏まえると、新たな調達先の模索も安全保障強化のため有効な手段である。既に、農水省においては多元化事業を実施してきており、これまでの輸入先以外からの輸入可能性を検証しているが、この事業を今後とも続けていくことが必要であると考えられる。

次に、国内産小麦の増産について考えたい。国内産小麦の増産による自給率向上は、小麦の安全保障の強化において非常に重要である。但し、国内産小麦への需要拡大がない中で増産だけがなされると、需給バランスが崩れることになるため、実需者が望む国内産小麦の生産を目指すことが基本である。これまでも国内産小麦の振興に向けた課題として、品質の向上と生産量の安定が指摘されてきた。このような課題に対応するため、新品種の開発や生産技術の向上が図られてきたところであり、近年の国内産小麦の品質改善は目覚ましいものがある。しかし、一方で依然として品質のバラツキがあることも否めず、全体としての品質の底上

げと高いレベルでの品質の安定が引き続き求められるところである。

昨今、コメから麦への作付転換が進められ、小麦の作付面積の拡大が図られている。作付拡大については、留意したいことが二点ある。まず一点目は、作付転換により新たに麦生産に取り組む生産者への技術指導の重要性についてである。上述の通り、関係者の努力により国内産小麦の品質向上は目覚ましいものがあり、国内産小麦の評価も着実に向上している。この評価を落とさないためにも、新たに麦生産に取り組む生産者への技術指導が的確に行われ、国内産小麦の品質を維持・向上させることが重要である。二点目は、生産量の拡大は保管や物流などの能力拡大とセットでなければならないことである。生産量の増加に対して、適正な能力規模の保管施設や物流手段を確保することは、安定的な国内産小麦の利用に不可欠である。実需者は需要に応じて計画的に小麦を引き取るために、保管施設がないからといって一度に引き取ることは難しく、また、物流が確保されない場合、実需者が必要なタイミングで国内産小麦を調達できなくなり、結果として小麦粉の安定供給に支障をきたす可能性もある。

もとより、忘れてはいけないことは、食品としての安全性の確保である。これまでの数々の食品事故により、食品安全の意識は年々高まっており、製粉企業を含む食品産業には極めて高いレベルの製品安全の確保が求められている。直近では、紅麹サブリの問題がマスコミでも大きく取り上げられているが、食品産業にとって製品安全の確保は企業経営の根幹である。小麦粉は様々な食品の原材料として使用されており、そのすそ野は非常に多岐に亘っているため、小麦粉の安全性に問題が生じるとその影響は計り知れない。そのため、小麦粉の原料である小麦についても高い安全性が求められることを、生産関係者には、実需者と同じ意識の下で、改めて認識してもらいたい。

国内産小麦については、平成12年産から民間流通に移行して以来、民間流通連絡協議会等において、生産者と実需者が対話する機会が増加し、生産者においても実需者が求める小麦を作ることへの意識が非常に高まってきた。今後も常にマーケットに耳を傾け、必要とされているものを生産していくことが、長期的な需要の維持・拡大のため必要不可欠であり、結果として自給率向上や食料安全保障の確保に繋がるものと考える。

小麦の安全保障については、輸入小麦と国内産小麦の安定調達が両輪である。輸入小麦については、国家貿易により安定的に調達できているが、関係する制度は適切かつ安定的に運用されることが極めて重要である。国内産小麦についても、安全性を確保した上で、品質と生産性の向上を図り、長期的な需要拡大を実現することが重要である。

主要食糧である小麦の安定供給という責務を果たすべく、これまで以上に、政府、生産者、実需者等の関係者が一体となり、対応していくことが求められている。

食料・農業・農村基本法改正の意義

中嶋 康博

1. 基本法の検証と改正

制定から四半世紀を経た食料・農業・農村基本法（以下、基本法）の改正案が、2024年5月29日に参議院で可決した。

基本法の見直しは、2022年9月9日に農林水産業・地域の活力創造本部を改組して発足した食料安定供給・農林水産業基盤強化本部（以下、強化本部）の第1回の会合において岸田総理からの「全ての農政の根幹である食料・農業・農村基本法について、制定後約20年間で初めての

法改正を見据え、関係閣僚連携の下、総合的な検証を行い、見直しを進めるようにお願いする。」という指示に基づくものである。

その総理指示の後、食料・農業・農村政策審議会に基本法検証部会を新たに設けて、16回の審議によって中間とりまとめを作成し、その後にパブリックコメントの募集、11ブロックでの地方意見交換会の開催を経て、審議会から農林水産大臣へ2023年9月11日に答申をした。筆者は本基本法検証部会の部会長を務めた。

食料・農業・農村政策審議会 答申（概要）①

現行基本法制定後の約20年における情勢の変化

- **国際的な食料需要の増加と食料生産・供給の不安定化**
 - ・ 世界人口：約60億人(1999年)→80億人を突破(2022年)
 - ・ 異常気象の頻発に起因する生産の不安定化、穀物価格の高騰
- **食料・農業をめぐる国際的な議論の進展**
 - ・ 食料安全保障に関する国際的な議論：「全ての人が、いかなる時にも、活動的で健康な生活に必要な食生活上のニーズと嗜好を満たすために、十分に安全かつ栄養ある食料を、物理的にも社会的にも経済的にも入手可能」(FAO食料サミットにおける定義)
 - ・ SDGs(持続可能な開発目標)(2015年)等、環境や人権等の持続可能性に配慮した農業・食品産業に関する議論の進展
- **国際的な経済力の変化と我が国の経済的地位の低下**
 - ・ 我が国GDP：世界2位(1999年)→世界3位(2020年)
 - ・ 1人当たりGDP：世界9位(1999年)→世界13位(2020年)
 - ・ 輸入国としての影響力の低下：
 - ・ 総輸入額1位：1998年日本(46%)→2021年中国(29%)
 - ・ 経済的理由による食品アクセスの問題（低所得層の増加）
 - ・ 価格形成機能の問題（20年以上にわたるデフレ下で安売りの定常化、サプライチェーン全体を通じて食品価格を上げることが敬遠する意識）
- **我が国の人口減少・高齢化に伴う国内市場の縮小**
 - ・ 我が国人口：2000年をピークに減少、高齢化率39%(2020年)
 - ・ 食料を囲む力の減退（2024年問題、トラクタドライバ不足、スーパー等の閉店による買い物困難者等の増加）
 - ・ 国内の食市場の縮小
 - ・ 国際的な食市場の拡大、我が国農林水産物・食品の輸出の拡大口、402億円(2003年)→1兆4,148億円(2022年)
- **農業従事者の減少と生産性を高める技術革新**
 - ・ 基幹的農業従事者：
 - ・ 240万人(2000年)→123万人(2022年)
 - ・ 60歳未満層が約2割(約25万人)(2022年)
 - ・ 農業法人を中心とした大規模な農業経営の増加
 - ・ スマート農業・農業DXによる生産性向上
- **農村人口の減少、集落の縮小による農業を支える力の減退**
 - ・ 都市に先駆けた人口減少・過疎化の進展
 - ・ 集落機能を維持できない9戸以下の集落の増加

今後20年を見据えた予期される課題

- **平時における食料安全保障**
 - ・ 気候変動等による食料生産の不安定化(輸入リスク)
 - ・ 質・量的に十分な食料を確保できない国民の増加
- **国内市場の一層の縮小**
 - ・ 縮小する国内市場向け投資の減少
- **持続性に関する国際ルールの強化**
 - ・ 環境・人権に配慮しない食品の市場からの排除
- **農業従事者の急激な減少**
 - ・ 少額の経営体で食料生産を行う必要
 - ・ 雇用労働力は全産業で取り合い
- **農村人口の減少による集落機能の一層の低下**
 - ・ 自然減による農村人口の急減
 - ・ 集落の共同活動による東端インフラ管理の困難化

今後20年の変化を見据え、現行基本法の基本理念や主要施策等を見直し

1 基本理念

- 国民一人一人の食料安全保障の確立**

国民の視点に立って、食料安全保障を、不測時に限らず「国民一人一人が活動的かつ健康的な活動を行うために十分な食料を、将来にわたり入手可能な状態」と定義し、平時から食料安全保障の達成を図る。

 - ① **食料の安定供給のための総合的な取組**

国内農業生産の増大を基本としつつ、輸入の安定確保や備蓄の有効活用等も一層重視
 - ② **全ての国民が健康的な食生活を送るための食品アクセスの改善**

買い物困難者等の解消に向けて地域の食品生産、流通、小売事業者による供給体制の整備、経済的理由により十分な食料を入手できない者を支えるフードバンク等の活動への支援等
 - ③ **海外市場も視野に入れた産業への転換**

農業・食品産業の食料供給機能の維持強化を図るために海外市場も視野に入れた産業に転換
 - ④ **適正な価格形成に向けた仕組みの構築**

消費者や実需者のニーズに応じて生産された農産物について、市場における適正な価格形成を実現し、生産者、加工・流通事業者、小売事業者、消費者等からなる持続可能な食料システムを構築
- 環境等に配慮した持続可能な農業・食品産業への転換**

食料供給以外の、正の多面的機能の適切かつ十分な発揮を図るとともに、農業生産活動に伴う環境負荷等のマイナスの影響を最小化する観点から、気候変動や海外の環境等の規制に対応しつつ、食料を安定的に供給できるよう、環境負荷や人権等に配慮した持続可能な農業・食品産業への転換を目指す。
- 食料の安定供給を担う生産性の高い農業経営の育成・確保**

種業する経営の集約の受け皿となる経営体や、付加価値向上を目指す経営体が食料供給の大宗を担うことが想定されることを踏まえ、農地バンクの活用や基盤整備の推進による農地の集積・集約化に加え、これらの農業経営の経営基盤の強化を図るとともに、スマート農業をはじめとした新技術や新品種の導入を通じた生産性の向上を実現する。
- 農村への移住・関係人口の増加、地域コミュニティの維持、農業インフラの機能確保**

都市から農村への移住、関係人口の増加により、地域のコミュニティ機能を集約的に維持する。また、人口の減少により集落機能の低下が懸念される地域においても農業生産活動が維持されるよう、用排水路等の生産基盤の適切な維持管理を図る。

食料・農業・農村政策審議会 答申（概要）②

<p>2 食料に関する基本的施策</p> <ul style="list-style-type: none"> ●食料安全保障の定義を見直し、国民一人一人に食料を届けるための食料システムを構築 ▶食品アクセス <ul style="list-style-type: none"> 幹線物流の効率化やラストワンマイル物流による届ける力の強化、フードバンクや子ども食堂等の活動支援 等 ▶適正な価格形成 <ul style="list-style-type: none"> 適正な価格形成に向けた食料システム全体での仕組みの構築、消費者や事業者等の理解醸成 等 ▶食品産業の持続的な発展 <ul style="list-style-type: none"> 原料調達の多角化、生産原料の利用促進等による持続性配慮、輸出拡大、事業継承の内閣化による食品産業の持続的な発展 等 ▶バリューチェーンの創出、新たな需要の開拓 <ul style="list-style-type: none"> バリューチェーンやデジタル技術等の活用による新たな需要の開拓 等 ▶食料消費施策・食品安全 <ul style="list-style-type: none"> リスク分析等を踏まえた食品安全地帯、食品表示の見直し、食育の推進 等 ▶輸出施策 <ul style="list-style-type: none"> 輸出産地の形成等による供給力向上、品目団体や海外拠点の活用による市場開拓、規格・基準の国際的なルールとの整合性 等 ▶輸入施策 <ul style="list-style-type: none"> 安定輸入のための輸入先国への投資拡大、輸入先国との政府間・民間事業者間の連携作り、海外の積極収買 等 ▶農産物産地、民間産地や海外での保管等を総合的に考慮した備蓄 ▶世界の食料安全保障強化の観点からの国際協力の推進 	<p>3 農業に関する基本的施策</p> <ul style="list-style-type: none"> ●今日の情勢での効率的かつ安定的な農業経営の位置付け： <ul style="list-style-type: none"> 「農産する経営の農地の受け皿となる経営体や付加価値向上を目指す経営体や育成・確保し、農産従事者が減少する中で食料を安定的に供給」 ▶個人経営の経営改善の支援 <ul style="list-style-type: none"> 第三者も含めた円滑な継承による個人経営の経営改善 等 ▶農業法人の経営基盤の強化等 <ul style="list-style-type: none"> 法人の経営管理能力の向上により農産の受け皿となる法人の持続的な経営を実現 等 ▶多様な農業人材の位置付け <ul style="list-style-type: none"> 地域の話し合いを基に、継承する経営の農地の受け皿となる経営体や付加価値向上を目指す経営体への農地の集積・集約化を進め、副業的経営体など多様な農業人材が農地の保全・管理を適正に行う ▶農地の確保及び適正・有効利用 <ul style="list-style-type: none"> 農地の集積・集約化 等 ▶適正化した生産 <ul style="list-style-type: none"> 小麦、大豆、加工・業務用野菜、飼料作物、茶粉・米粉等の生産の拡大、水田の畑地化・汎用化 等 ▶農業生産高額の維持管理の効率化・高度化 <ul style="list-style-type: none"> 施設栽培の導入、省力化、省エネ化、IT活用等の推進、土地改良区の運営基盤の強化 等 ▶人材の育成・確保 <ul style="list-style-type: none"> 雇用労働力の確保のための労働環境の整備、スマート農業や環境負荷低減に対応するための教育の充実 等 ▶スマート農業等の技術や品種の開発・普及、農業支援サービス事業者の育成・活用 等 ▶農機具の推進、女性の参画促進、高齢農業者の活動促進 ▶知的財産の保護・活用 <ul style="list-style-type: none"> GI等を活用したブランド化、専門人材の育成・確保を通じた知的財産マネジメント能力の強化、育成者権管理機関の設立及び取組推進 等 ▶経営安定対策の充実 <ul style="list-style-type: none"> 収入保険等のセーフティネットの普及・利用促進 等 ▶災害や気候変動への対応強化 <ul style="list-style-type: none"> 技術や品種の開発、普及による適応力の充実、防災・減災対策 等 ▶生産資材の国産化の推進等 <ul style="list-style-type: none"> 堆肥や下水汚泥資源の利用拡大、肥料価格急騰時の影響緩和対策 等 ▶動植物防疫力の強化 <ul style="list-style-type: none"> 水産対策の推進、飼養衛生管理や総合防除の徹底 等 	
<p>4 農村に関する基本的施策</p> <ul style="list-style-type: none"> ●農村人口が減少する中で集積による農業を下支えする機能を集約的に維持 ▶集積の農業インフラの保全管理 <ul style="list-style-type: none"> 共同活動への非農業業者の参画促進、配水路の管路化やIT導入等による作業の省力化・効率化 等 ▶農村におけるビジネスの創出 <ul style="list-style-type: none"> 品目・地域・インバウンドの推進、移住・定住の促進、情報基盤の整備 等 ▶都市と農村の交流、農的関係人口の増加 <ul style="list-style-type: none"> 二地域居住や非農業業者の参画促進による関係人口の増加、農村RMDの育成 等 ▶多様な人材の活用による農村の機能の確保 <ul style="list-style-type: none"> 農地の集積・集約化を進め、副業的経営体など多様な農業人材が農地の保全・管理を適正に行う、集積内での非農業業者や部外法人等の集落活動への参画、集落外からの新規参入による農地利用や集落活動への参画 等 ▶中山間地域における農業の継続 <ul style="list-style-type: none"> 中山間地域等遠隔支那の引き継ぎの推進、営農を継続できない農地は、積極的管理や耕地化 等 ▶鳥獣被害の防止 <ul style="list-style-type: none"> 人材育成、新技術の活用、ジビエ活用 等 	<p>5 環境に関する基本的施策</p> <ul style="list-style-type: none"> ●環境負荷低減を行う農業を主流化することによって、生態系サービスを最大限に発揮する ●みどりの食料システム法に基づいた取組を基本として、フードチェーン全体で環境と調和のとれた食料システムの確立を進める ▶持続可能な農業の主流化 <ul style="list-style-type: none"> 各種支援の実施に当たっては、そのことが環境負荷低減の阻害要因にならないことを前提とする 有機農業の拡大、温室効果ガス排出削減、生物多様性の保全に配慮した農業の推進 等 ▶食料供給以外での持続可能性 <ul style="list-style-type: none"> 農地の緑地化、畜産バイオマス原料に関する取組、再エネによる発電、熱利用の推進 等 ▶持続可能な食品産地 <ul style="list-style-type: none"> 環境や人権に配慮した原料調達、食品ロス削減、納品期限等の関係者の見直し 等 ▶消費者の環境や持続可能性への理解醸成 <ul style="list-style-type: none"> 生産者の努力や工夫の見える化、行動変容の促進 等 	<p>6 基本計画・食料自給率</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶平時からの食料安全保障を実現する計画に見直し ▶現状の把握、課題の明確化、具体的施策、その実施の有効性を示すKPIの設定 ▶食料自給率は、国内生産と消費に関する目標の一つとし、それに加え新しい基本計画で整理される課題に適した数値目標等を設定 <p>7 不測時の食料安全保障</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶不測時に関係省庁が連携して対応できるように、政府全体の意思決定を行う体制の在り方を検討する。 ▶不測時の食料の確保・配分に必要な制約を伴う厳格的措置やそれに関連する財政的な措置等の必要性について検討する。

2023年12月27日の強化本部では、総理から基本法改正案及び関連法案の国会への提出を依頼する発言があり、改正案は2024年2月27日に国会へ提出された。その後、衆議院、参議院の審議を経て、総理の見直し指示から1年9カ月弱で改正に至った。

基本法検証部会では、現在の基本法の枠組みをベースに、基本法制定後の約20年間における情勢の変化、今後20年間を見据えた予期される課題を検討した上で、今後20年の変化を見据え、基本理念や主要施策等において見直すべき点を明らかにした。法律の枠組みを抜本的に変える必要はないという認識を持ちつつ、基本理念の変更や、社会情勢と現場での実態の変化に合わせた事項の追加がいくつも提起された。

これまで基本理念は「食料の安定供給の確

保」「多面的機能の発揮」「農業の持続的な発展」「農村の振興」の4つから構成されていたが、そのうち第1の基本理念が「食料安全保障の確保」に改正され、さらに新たな基本理念「環境と調和のとれた食料システムの確立」が加えられることとなった。

以下では今回の改正の核となる食料安全保障をめぐる論点を中心に改正法の意義について述べていきたい。

2. 食料自給率の推移

基本法を基に5年ごとに定められる食料・農業・農村基本計画（以下、基本計画）では、10年後の食料自給率目標が定められている。過去5回の基本計画においてカロリーベース総合食料自給率（以下、食料自給率）は、一回を除い

てすべて45%を目標としてきた。しかしながらその目標は達成されず、しかもその水準は上昇することはなく、徐々にではあるが低下してきている。

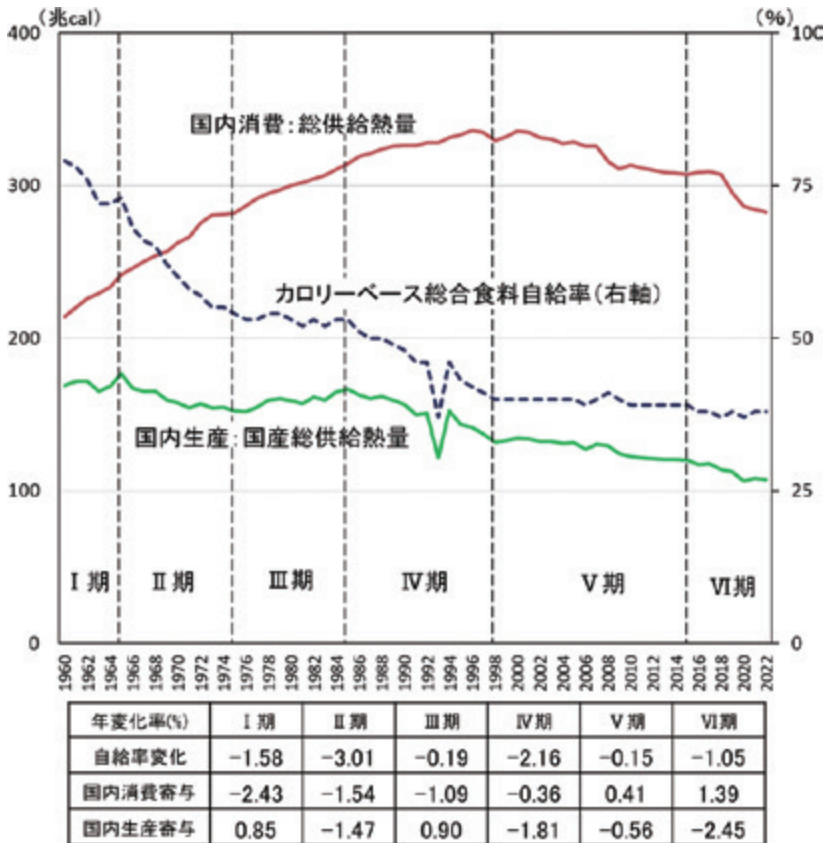
食料需給表によれば1960年の食料自給率は約80%であり、現在の約2倍であった。1960年から最新の2022年までの推移を示したグラフが図1である。

食料自給率は、国内消費を分母、国内生産を分子とした比率で把握される。具体的な食料自給率の計算方式は、農林水産省「知ってる？日本の食料事情」での説明によれば、1人1日当たり国産供給熱量を1人1日当たり供給熱量で割っ

た値とされている。前者が国内生産、後者が国内消費である。すべての食料を対象にして「日本食品標準成分表」に基づいて各品目の重量を熱量（カロリー）に換算して国内消費と国内生産の総量を統一した基準で集計している。

図1では、分母と分子の数値において、それぞれに人口を乗じた1日当たり熱量での指標に変えた上で、それらを図示した。もちろんその比率としてのカロリーベースでの食料自給率に変更はない。このような操作をすることによって、消費動向に人口変化の影響を組み込むことができ、また国内生産の全体的な動向を把握できるようになる。

図1 カロリーベース総合食料自給率の変化とその要因



資料：農林水産省「食料需給表」
注：国内消費と国内生産は1日当たり供給熱量で把握。

1960年から2022年までの食料自給率の推移は、大きく6期に分けることができる。同図の下側には、それぞれの期間における、自給率の変化率、国内消費、国内生産の年変化率による寄与度を表にして付け加えている。ただし「自給率の変化率＝国内生産の変化率－国内消費の変化率」である関係を踏まえて、国内消費の変化率は、自給率の変化率への寄与度を理解できるように、消費が増えた場合はマイナスの変化、消費が減った場合はプラスの変化となるように、正負を逆転させている。この図および表のデータを利用することで、各期での自給率の変化とそれを左右する要因を以下のように確認することができる。

①Ⅰ期〔1960年～65年〕低落期

この5年間に自給率水準は6%低下し、年率換算では1.58%の低下率だった。国内消費はベビーブームによる人口成長の影響で大きく増加していたので自給率を2.43%も引き下げるように作用した。一方、国内生産はやや上昇していたので0.85%引き上げるように影響していた。

②Ⅱ期〔1965年～75年〕続落期

この10年間に自給率水準は大きく19%低下し、年率換算では3.01%の低下率だった。人口成長率はやや鈍化したものの国内消費の増加は堅調で自給率を1.54%も引き下げることになった。国内生産は減少に転じることとなり、大きく1.47%引き下げるように作用していた。

③Ⅲ期〔1975年～85年〕維持期

この10年間で自給率はわずか1%の低下にとどまり、年率換算では0.19%の低下率だった。国内消費の増加率は小さくなってきたが、それでも年率1.09%引き下げていた。ただし国内生産は若干の増加に転じて、年率0.90%自給率を引き上げるように作用していた。

④Ⅳ期〔1985年～1998年〕低落期

10年超の間に自給率が再び大きく下落し始めることになり、水準は13%低くなり、年率換算で2.15%の低下率となった。国内消費の増加率はさらに小さくなり年率0.36%引き下げただけだった。ただしこの時期に国内生産が大きく落ち込むこととなり、年率1.81%も引き下げるように影響した。

⑤Ⅴ期〔1998年～2015年〕維持期

食料・農業・農村基本法が制定後15年超の間は自給率の水準は1%程度の低下にとどまり、ほぼ維持され続けた。年率換算では0.15%の低下率で、他の期間と比較して最も小さな値となった。国内消費が減少に転じ始めた結果、年率0.41%引き上げるように作用することになった。一方で国内生産は縮小幅は小さくなったが、年率0.56%引き下げることとなった。

⑥Ⅵ期〔2015年～22年〕漸減期

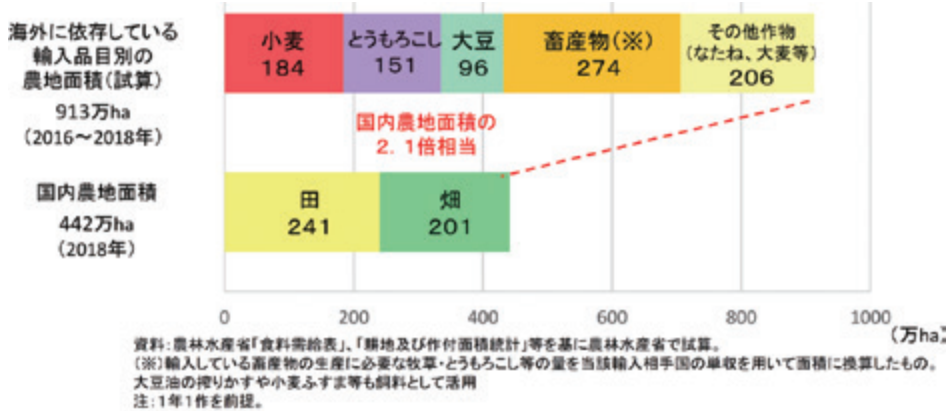
ここ最近の動向であるが、自給率はこの5年超の間に水準は1%しか低下していないものの、上下動しており、年率換算では1.05%の低下率で前期よりも低くなっている。国内消費はさらに減少した結果、年率で1.39%自給率を引き上げることとなった。しかしながら国内生産はそれを大きく上回り年率2.45%も引き下げるように作用していた。

先にも述べた通り、食料・農業・農村基本計画で食料自給率目標が定められたが、これまで食料自給率が向上していく傾向を見せたことはなかった。しかし、その期間に国内消費が減少に転じることとなったので、もし国内生産が少なくとも1999年での水準を維持し続けることができているならば、間違いなく自給率は上昇していたのである。

3. 輸入状況

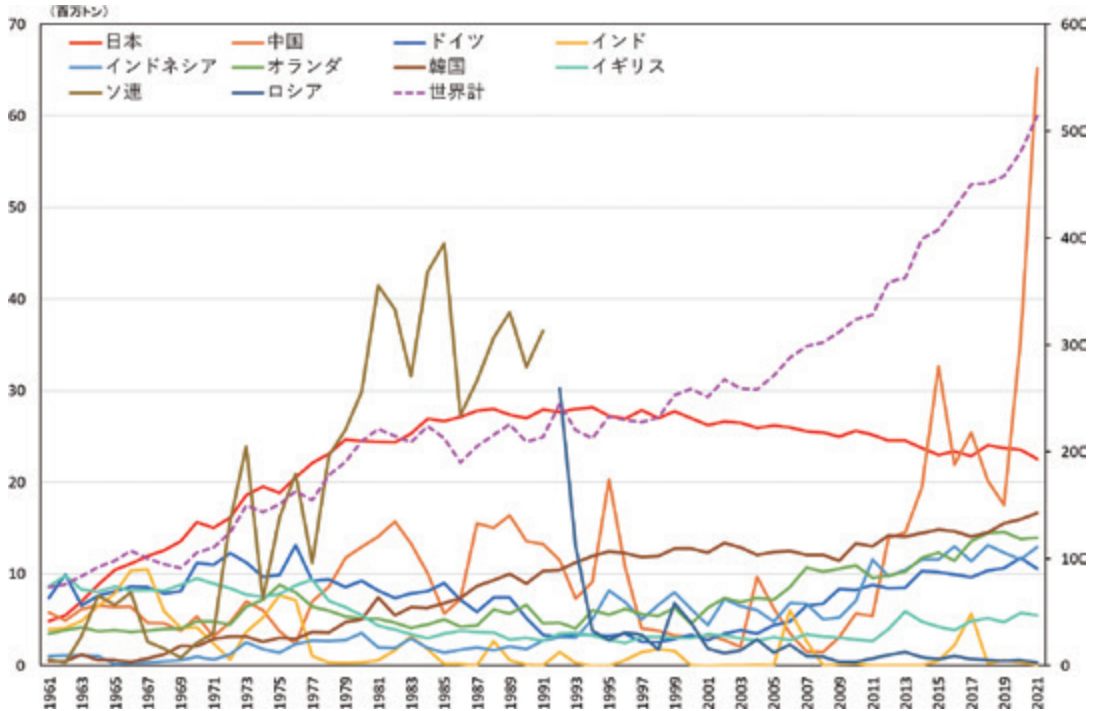
図1に示される通り、1995年には現在の自給

図2 日本の農産物輸入量の農地面積換算（試算）



出典：農林水産省「知ってる？日本の食料事情2022」(2022年12月)

図3 主要国の穀物輸入の推移



率目標である45%を下回り、再びそのレベルに戻ることはなかった(93年は平成の米騒動と言われる大凶作があったために一時的に37%まで低下した)。先に指摘したが、大きく自給率が

低下したのは、人口成長により大幅に増加した食料需要を国内供給が対応しきれなくなったからである。

図2は海外から輸入された農産物が栽培され

ている面積の推計値を示している。わが国は、必要な食料を生産するために国内農地面積のさらに2.1倍にあたる面積を必要としている。1億2,000万人を超える人口に比べて、そもそも農地が少なすぎるのである。

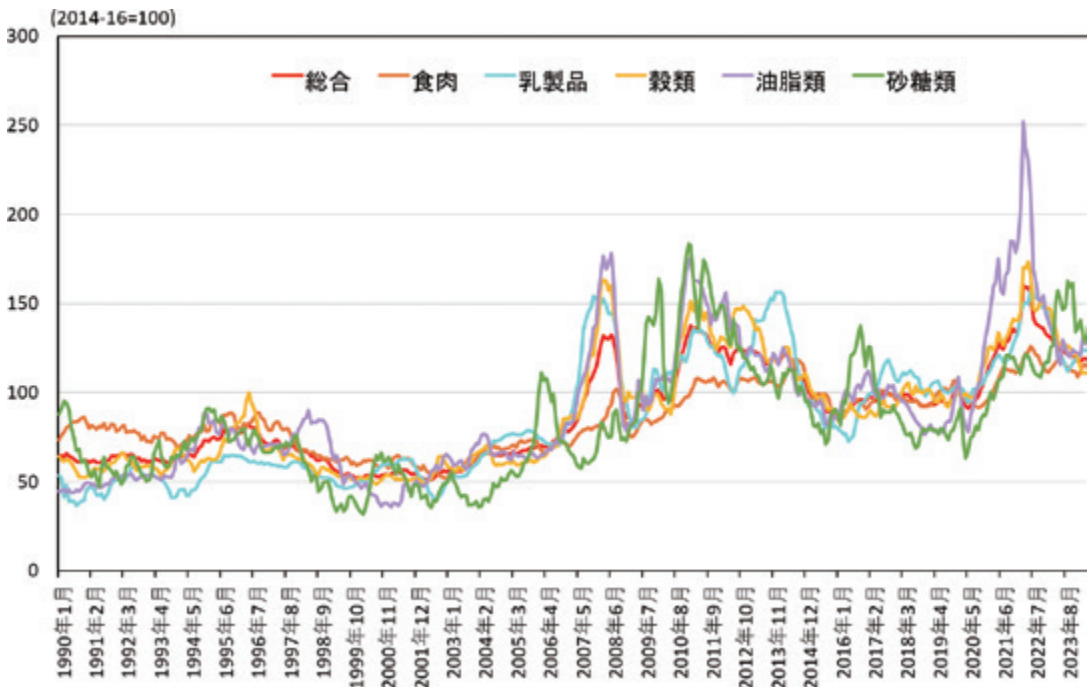
わが国は食料を海外に大きく依存せざるを得なくなったが、これまで順調に輸入が可能だった。図3は1961年から2021年までの主要国の穀物輸入の推移を示したものであるが、わが国が世界で輸入量第一位だったのは38回を数える。これまで、好きだけ輸入できた。

食料の国際価格は変動している。図4はFAO（国連食糧農業機関）が発表している世界における各種食料の価格指数の動向である。2007年から2008年にかけて食料価格は高騰したが、それを境に価格水準は高止まりしたまま推移し、また価格の変動幅も以前よりも大きなものとな

っている。

2000年代半ばから貿易量が格段に増加している、世界の食料情勢は大きく変化した。その背景としては、世界の人口が着実に上昇しているとともに、経済成長によって食料需要の増加と肉食の拡大など食料構造の変化が指摘できる。先の図3に示された世界全体の穀物輸入量の増加は2005年以降加速している。そしてその貿易量の拡大を支えたのは、EUに新たに加盟した中東欧諸国とロシア、ウクライナでの小麦やトウモロコシ生産の拡張だった。1990年代以降、かつて世界のパン籠と言われたアメリカは小麦の輸出を拡大するどころか、どちらかと言うと絞り込むようになり、またアフリカなどへの仕向け量を減らしていくことになった。それを補っていったのが、ロシアやウクライナだったのである。

図4 世界の食料価格の動向



出典：FAO Price Index

注：2024年4月までの数値。世界計は右軸。

穀物価格は2010年代後半に比較的安定していたが、2020年代になると南米・北米で高温乾燥での不作が引き金となって再び動揺し始め、2022年にはロシアによるウクライナ侵攻で国際市場が混乱した。ロシアやウクライナからの輸入に依存するようになった国々では食料不安が起きた。世界の食料事情には、気候変動によると見られる生産変動に加えて、地政学的不安定性が加わることとなったのである。

このような国際的な変動は、わが国にも大きな影響を与える。これまでのように自由に好きなだけ輸入できる状況ではなくなる恐れが高まってきた。しかも長年の経済の低迷により、わが国の購買力は低下し続けていて、国際的な買い負けを真剣に懸念しなければならなくなったのである。

振り返ってみると、食料・農業・農村基本法

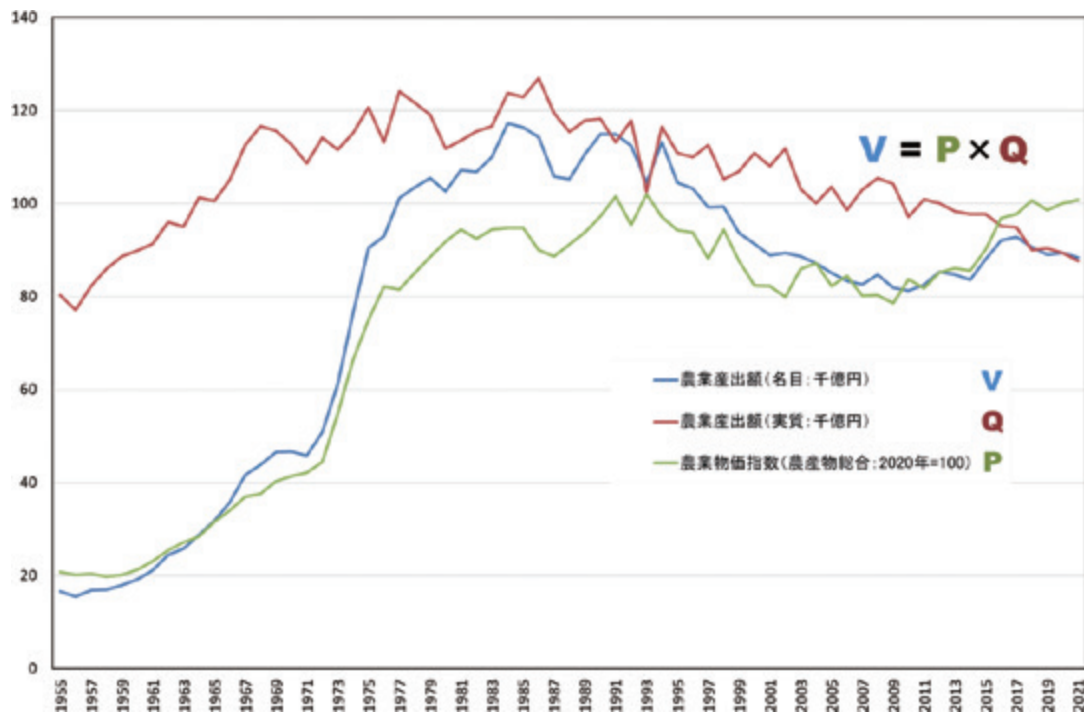
の制定を検討していた1990年代は経済・社会情勢がつかの間の安定期にあったと言えるかもしれない。世界では冷戦が終結して、WTO協定の締結によって国際貿易は安定化することとなった。わが国としては1990年前半にバブルが崩壊していたが、経済の観点からみた国際的地位は高かった。しかしその後、デフレが継続し、経済は低迷し続けて、現在に至っている。

これまでと同様に海外に大きく依存し続けることができるのかどうか再検討せざるを得ない状況となった。あらためて国内生産と輸入のバランスを再考しなければならない。

4. 国内生産の動向

食料自給率の動向を検討する際に触れた通り、多くの期間でカロリーベースでみた国内生産は縮小してきた。このことを図5の農業産出

図5 農業産出の推移



資料：農林水産省「生産農業所得統計」「農業物価統計」

額の動向で確認する。

名目値でみた農業産出額は戦後急成長して、1980年半ばには約12兆円を記録した。その後、低下していくのだが、2010年を過ぎてから再び産出額は増え始めて、2016年には9兆円を超えることとなった。ただしその増加は価格の上昇に支えられたものである。

物価調整を行って求められた実質の農業産出額の推移を見ると、名目値と同様に戦後上昇していったが、1980年代半ばにピークを迎えて、その後は上下変動を繰り返しながら、長期低下傾向にある。名目値が上昇している期間においても実質値は低下し続けていた。

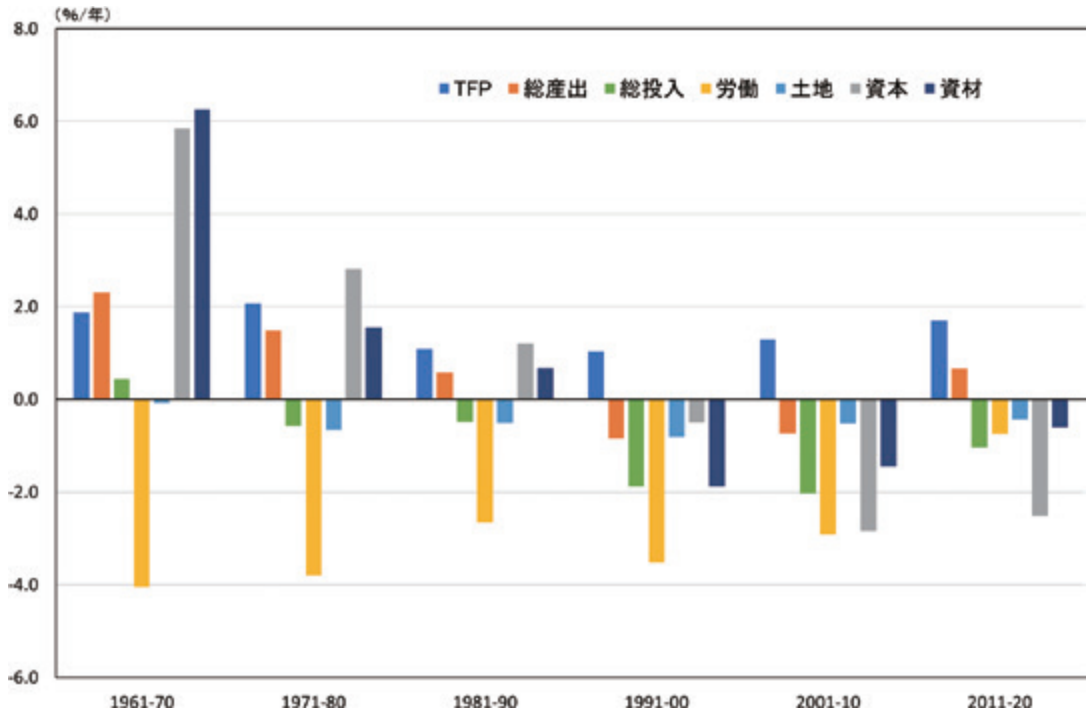
このように産出が減少しているのは、労働、資本、土地、農業資材などの投入水準が低下し続けているからである。図6はわが国1次産業全

体の投入と産出の変化率を10年ごとに確認したものである。このデータには林業や水産業も含んでいるが、農業生産の全体的な動向を確認することができる。

10年おきの集計なので、産出の変化率がマイナスを記録するのは1990年以降である。ちなみに林業や水産業の影響で2010年代は産出の変化率がプラスになっているが、農業産出の変化率はマイナスのままである。

産出の減少を引き起こしているのは、あらゆる投入が減少しているからである。労働は全期間一貫して大きく減少し続けている。土地も小幅ながら全期間で減少していることが分かる。一方、資本と資材は1980年までは増加してきていたが、90年代以降は減少することとなり、その減少率は大きく、特に2000年以降の投資の減

図6 わが国の一次産業の産出と投入の変化（期間別年変化率%）



資料：米国農務省経済調査局
<https://www.ers.usda.gov/data-products/international-agricultural-productivity/>

少が著しい。

1990年代以降、これほどまでにいずれの投入も大きく低下しているにも係わらず、産出の減少がこの程度に収まっているのは、産出の変化から投入の変化の差分として把握される全要素生産性の伸びが常にプラスだったからである。これは技術進歩が維持されていることを意味している。

残念ながら農業生産活動は低下し続けているが、しかし技術進歩を背景に、何とか下支えされてきたのである。ただ、本格的な人口減少社会となり、今まで以上に人手不足が進む中で労働投入をプラスに転じることを期待することはできない。基本法検証部会でも、2040年には農業の担い手は現在の4分の1にまで縮小してしまうのではないかという見通しが示された。

このような将来情勢を踏まえると、国内生産を崩壊させないために、今後も技術進歩が維持されなければならない。そのためにスマート農業の推進が期待されている。しかしそのことを実現するためには関連する投資が伴わなければならない。これまで低下し続けてきた投資動向では将来が懸念される。幸いにして2015年あたりから、農業における実質投資額（機械・施設・動植物）は低下傾向に歯止めがかかってきた。今後、再び投資を増やし、スマート農業化を実現することを目指すことが国内生産力を向上させるための必要条件となる。

5. おわりに

改正基本法では、新たに導入された「先端的な技術等を活用した生産性の向上（新30条）」において、「国は、農業の生産性の向上に資する

ため、情報通信技術その他の先端的な技術を活用した生産、加工又は流通の方式の導入の促進、省力化又は多収化等に資する新品種の育成及び導入の促進その他必要な施策を講ずるものとする。」とされた。そしてこれに基づいて、基本法の改正を行った同じ通常国会において、「スマート農業技術活用促進法」が制定されることとなった。

また、これまで農産物の貿易は「農産物の輸出入に関する措置（旧18条）」として、輸出と輸入を分けずに同じ条文で措置していたが、基本法の改正によって「農産物等の輸入に関する措置（新21条）」と「農産物の輸出の促進（新22条）」と別にする事になり、輸入措置においては新たに肥料その他の農業資材の安定的な輸入を確保するための施策を講ずることとした。

あわせて農業資材の生産及び流通に関する施策を強化して、「農業資材の生産及び流通の確保と経営の安定（新42条）」において「国は、農業資材の安定的な供給を確保するため、輸入に依存する農業資材及びその原料について、国内で生産できる良質な代替物への転換の推進、備蓄への支援その他必要な施策を講ずるものとする。」という条文を付け加えることとなった。

これ以外にも担い手の確保、生産基盤の整備、サービス事業体の推進など、国内生産力の向上に向けた総合的な政策改革が行われたところである。今後の食料自給力の向上と食料安全保障の確保に期待したい。

（ 東京大学大学院農学生命科学研究科
教授 ）

最近の食品安全行政の課題と対応

吉田 知太郎
三浦 友聡

はじめに

「食品安全：予期せぬ事態に備えましょう (Food safety: prepare for the unexpected)」。

これは今年の世界食品安全の日¹のテーマです。

食品安全に関する問題は、食中毒のように健康への悪影響が発生、又は、そのおそれがある事案が日々発生しています。例えば、昨年末発生した岩手県産小麦から規格基準を超過するカビ毒デオキシニバレノールが検出された事案は、健康への悪影響との因果関係が確認された報告はなかったものの、せんべい店等の臨時休業等が報道されたこともあり、読者の皆様にとって記憶に新しいことかと思えます。いずれの事案も、影響を受けた人にとっては予期せぬ事態であったことでしょう。

では、予期せぬ事態に備えるにはどうすればいいのでしょうか。平成30年の食品衛生法改正によるHACCPに沿った衛生管理の義務化や、FSSC22000やJFS規格等の食品安全マネジメントシステムの導入等、安全な食品の安定供給に繋がるこれらの取組に皆様が御尽力いただくことにより、国民の健康を害する又はそのおそれがある食品が誤って流通する可能性は小さくできますが、その可能性をゼロにすることはできません。また、どれくらいゼロに近づけることができているかを推し量ることも困難です。そのようなとき、これまでに発生した事例から予期せぬ事態への備えを自らに問い直すことは、問題が発生する可能性を小さくする取組を自己評価する良い機会となり、予期せぬ事態への備

えの充実に繋げることができます。

農林水産省も、食品の安全性の向上は後始末より未然防止が基本であるとの認識の下、食品中の有害化学物質や有害微生物により人の健康に悪影響が生じることを未然に防ぐため、フードチェーンを通じて、生産から消費の必要な段階で、科学的な根拠に基づくリスク管理措置の策定を進めています²。一方、いざ緊急事態が発生したら、速やかに対応できるような危機管理の観点からも平時からの備えが重要であることから、併せて、予期せぬ事態への備えとして、緊急時対応の体制整備を行い、食品安全に関する問題が発生した際には、関係省庁と連携して被害拡大防止に努めています (図1参照)。

本稿では、食品安全に関する緊急事態に対する国や農林水産省の考え方や枠組、それに基づいた農林水産省の実際の対応について、情報提供いたします。自らの食品の安全確保に関する責務を全うする上での一助となれば幸いです。

図1 リスク管理と危機管理の関係

食品安全に係る危機管理 (問題や事故への対応)

- 食品の安全性の向上は後始末より未然防止が基本。
- いざ緊急事態が発生したら、速やかに対応できるような危機管理の観点からも平時からの備えが重要。

○「リスク管理」と「危機管理」の違い

リスク管理	危機管理
■可能性に対応する (将来に備える)	●発生した問題・事故に対応する
■リスクの低減をはかる →問題・事故が起きないように	●パニックの発生や問題・事故の拡大、再発を防ぐ
■どのような問題・事故が発生する可能性があるかを知る必要がある	●リスク管理に応用できる (例：原因究明の結果)

1. 食品安全緊急時対応の枠組

(1) 消費者庁を司令塔とした緊急時対応

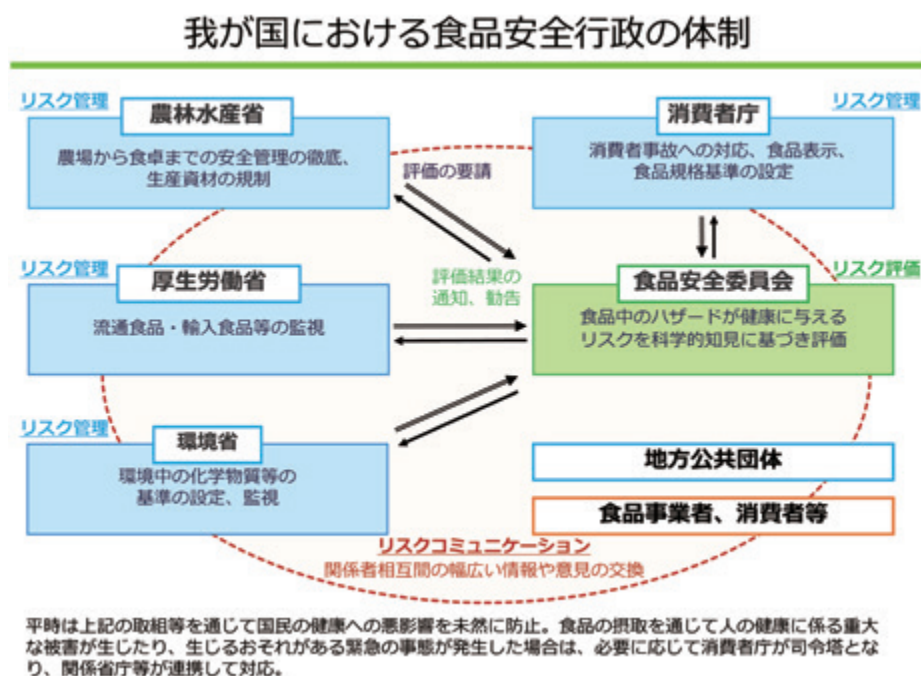
国内の食品安全行政は、主に図2に示した関係省庁が担っています。食品安全に関する緊急時対応にかかわる主な法律としては、国や食品事業者等の責務・役割、施策策定の基本的な方針等を規定する食品安全基本法³(平成15年法律第48号)、食品の安全確保に必要な規制等を規定する食品衛生法⁴(昭和22年法律第233号)、消費者被害の発生・拡大防止に係る措置等を規定する消費者安全法⁵(平成21年法律第50号)が挙げられ、各省庁は所管する法令に基づき対応します。

食品安全に関する緊急時対応について、食品安全基本法の第14条に「緊急の事態への対処等に関する体制の整備等」が規定されており、そのための基本的考え方が「食品安全基本法第21条第1項に規定する基本的事項⁶」(平成24年6月29日閣議決定。以下「基本的事項」といいます。)

の「第4 緊急の事態への対処等に関する体制の整備等(法第14条関係)」に規定されています。この中に、緊急事態とは「食品の摂取を通じた人の健康に係る重大な被害が生じ、又は生ずるおそれがある緊急の事態」であるとして、以下のとおり対処することとしています。

- 国民の健康への悪影響を未然に防止することが最も重要であるという認識の下に、司令塔としての消費者庁が、食品安全委員会及び厚生労働省、農林水産省、環境省その他のリスク管理措置を講ずる行政機関と十分な連絡及び連携を図りつつ、食品の生産から消費に至るまで(いわゆる「農場から食卓まで」)のフードチェーンを通じ、人の健康に係る重大な被害の発生に関する情報の収集及び状況の把握を一元的に行う。
- 緊急事態が発生した場合には、消費者庁は、一元的に集約・分析した情報を基に、消費者被害の拡大防止の観点から司令塔として迅速

図2 国内の食品安全行政の体制



に対応方針を決定するとともに、食品安全委員会及び厚生労働省、農林水産省、環境省その他のリスク管理措置を講ずる行政機関との連携の下、消費者、食品関連事業者等に対し、適切かつ迅速に情報を提供するように努める。

また、基本的事項には、関係省庁が平時から食品事故の発生等の危害情報を収集、整理及び活用を図るための体制を整備するとともに、消費者庁が関係省庁間の情報共有ルートを確立すること、必要に応じ、消費者庁の事務の下、関係各大臣からなる緊急対策本部を設置すること、関係省庁は緊急事態に対応するために必要な組織体制の整備を図るとともに、緊急時対応マニュアルを作成し公表することとされており、農林水産省は、「農林水産省食品安全緊急時対応基本指針⁷⁾(以下「基本指針」といいます。)を作成・公表しています。

基本的事項と消費者安全法に従い、「消費者安全の確保に関する関係府省緊急時対応基本要綱⁸⁾(平成24年9月28日関係閣僚申合せ)において各省庁の役割分担等、国の対処の在り方について、「消費者安全情報総括官制度について⁹⁾(平成24年9月28日関係府省局長申合せ)において局長級の情報総括官会議について、「食品安全関係府省食中毒等緊急時対応実施要綱¹⁰⁾(平成17年4月21日関係府省申合せ。以下「実施要綱」といいます。)において緊急対策本部の設置等について定められています。実施要綱には、農林水産省は、「農林水産省食品安全緊急時対応基本指針等に基づく食中毒等に関する情報収集、国民への農林水産物等に関するリスク管理の状況に関する情報提供、必要に応じ、所管法令に基づく農林漁業の生産資材の回収命令等の実施」に対処することとされています。

ここまでの説明をまとめます。国内で食品安全に関する緊急事態が発生した場合の備えとして、食品安全基本法に基づき、消費者庁を司令

塔として、緊急対策本部の設置や各省庁が果たすべき役割をマニュアル等に定め、体制を整えています。さらに、実際に緊急事態が発生したときに機能不全となつては困るため、年一回、消費者庁主催で緊急時対応訓練を実施し、対応・連携を確認するとともに、事後検証の場を設けて改善や見直しの必要性を検証しています。

(2) 農林水産省の対応

上述のとおり、農林水産省は、個別の緊急時対応マニュアルとして、基本指針を定めています。緊急事態又はそのおそれのある事態が発覚した時点から、緊急時対応が始まります。農林水産省は、基本指針に従い、国民の健康の保護が最も重要であるという認識の下、国民の健康に対する悪影響の発生・拡大を極力防止又は抑制するため、関係省庁と連携して、消費者による問題食品の喫食を防止する措置を講じます。緊急時対応を開始した時点では、事案の規模や健康への悪影響の重篤さなどに関する情報が不十分な場合があります。このため、まずは、関係者に対する情報共有と併せて、関係省庁と連携して情報を収集し、健康被害の発生状況、原因食品(おそれを含む)の流通範囲・流通量、原因物質(おそれを含む)、健康への悪影響が生じる可能性、悪影響を受けやすい属性(性別、年齢、職業等)、悪影響の程度等を確認します。その時点で得ることができた情報や科学的事実に基づき、健康被害が拡大する可能性が可能な限り小さくなる、安全第一な措置を講じます。その後、問題の発生原因・経路の究明、科学的知見の集積、実態的データの把握等の進展に応じて、必要かつ十分なものに縮小していくことを考えます。

消費者による問題食品の喫食を防止する措置としては、対象商品の迅速な回収と、消費者に対する情報発信が挙げられます。

回収を行う主体は、対象食品について採取し、製造し、輸入し、加工し、若しくは販売した事業者です。当然のことながら、被害の拡大を防止するため、この回収は迅速かつ徹底して実施される必要があります。しかしながら、生産・流通の規模が大きい場合、この事業者のみでは限界がある場合があります。そのような場合、農林水産省は、この回収を迅速かつ徹底して行うため、関係業界団体等に対する回収の協力依頼を行います。現在、流通ルートは、電子商取引の拡大により、多岐にわたり、複雑化しています。幅広い関係業界団体に事案に関する情報提供と回収協力を依頼することにより、流通から対象商品を排除することに努めます。

対象商品が消費者の手に渡らないようにするとともに、消費者が手に取らない、既に持っているものを食べないように働きかける必要があります。このため、農林水産省は、関係業界向けの対応と併せて、国民への情報提供を迅速かつ正確に、また分かりやすく行うようにしています。この際、政府の各関係省庁から発信される情報やメッセージが一貫性を持ったものとなるよう、必要に応じ消費者庁が司令塔機能を発揮することとされています。適切な情報発信を行うことにより、消費者は正しくおそれ、選択することが可能となり、健康被害の発生・拡大を防止することができ、加えて、対象商品以外の食品を不必要に買い控えるなどの食料消費の混乱やそれに伴う経済的損失を回避することにも繋がります。

初動対応の結果、健康被害の拡大を防止できた場合、原因の究明や再発防止策の検討のフェーズへ移行していきます。農林水産省は、得られた科学的知見や教訓を活用し、健康被害が生じるリスクの一層の低減が図られるよう、関係事業者や業界団体等に対し、対策の徹底を依頼します。関係事業者が日頃取り組んできた食品

安全対策に、事案から得られた科学的知見、教訓、再発防止策等を取り込むことにより、事態発生前よりもリスク管理がより改善され、結果として我が国の食品の安全性は一層向上することが期待されます。

ここまでの説明をまとめますと、緊急事態発生時、農林水産省の使命である、消費者の健康の保護を最優先に、安全な食品の安定供給が可能となるよう、緊急時の初動対応として、収集情報に基づく事案の理解、関係業界等に対する回収の協力依頼と消費者向けの情報発信等を実施します。緊急事態を脱した後は、得られた科学的知見、教訓をリスク管理に活用することで、我が国全体の食品の安全性向上に繋がります。

2. 最近発生した食品安全上の問題（岩手県産小麦のかび毒の基準値超過事例）とその教訓

(1) 事案の概要

令和5年11月28日、JA全農いわては、令和4年9月から令和5年11月に販売した岩手県産小麦から、かび毒デオキシニバレノール（以下「DON」といいます。）が、0.4~6.1ppm(mg/kg) 検出され、食品衛生法の基準（1.0mg/kg）を超過したものが認められたと発表しました¹¹。対象の小麦約711トンのうち、約404トンはすでに小麦粉などとして出荷されていたため、製粉会社などが自主回収を行いました。このため、当該小麦粉を使用したせんべいの学校給食やふるさと納税の返礼品などへの利用の取りやめや、せんべい店の臨時休業などの影響が生じました。JA全農いわては、原因究明や再発防止策を講じたとしています¹²。

(2) DONとは

DONは、麦類（小麦及び大麦）の品質の低下や収穫量の減少の原因となる麦類赤かび病（以下「赤かび病」といいます。感染麦の写真は図3

参照)の主な病原菌であるフザリウム属のかびが産生する代表的なかび毒です。DONは、水やアルコールなどに溶けやすく、熱に対して安定であり、通常の加熱調理条件ではほとんど分解しないことが知られています。急性毒性として、嘔吐、食欲抑制、下痢等を呈します。発がん性は認められていません。食品安全委員会は耐容一日摂取量¹³ (TDI) を $1\mu\text{g}/\text{kg}$ 体重/日と設定しています。

我が国では、麦類の生育後期に降雨が多く気温が高くなることが多いため、赤かび病が発生しやすく、昭和30年代には、赤かび病被害を受けた米麦を摂取したことによる集団食中毒が複数報告されています。現在では、赤かび病の防除技術の進展や収穫作業の改善により、赤かび病による麦類の被害は減少し、近年では食中毒の報告はないものの、気象条件によっては赤かび病が発生したり、穀粒中にDONやニバレノール(以下「NIV」といいます。)が蓄積したりすることが確認されています。その発生は麦類の生育期の気象条件に大きく影響を受けるため、含有濃度には著しい年次変動があります。

DON、NIVは加工や調理工程で完全に除去することは難しいため、麦類の生産段階においてその汚染を予防及び低減することが重要です。そのため、農林水産省では、従前より、「麦類のデオキシニバレノール、ニバレノール汚染の予防及び低減のための指針¹⁴」(以下「DON指針」といいます。)を作成し、これに沿った国産麦類のDON汚染防止のために赤かび病の防除の徹底を生産関係者に要請してきました。

小麦(玄麦)中のDONに関しては、令和4年4月から食品衛生法に基づく新たな規格基準 $1.0\text{mg}/\text{kg}$ が適用され、国内の規制が強化されました。規格基準は玄麦に適用されるものなので、製粉関連事業者の皆様におかれましても、規格基準に適合した玄麦の使用の徹底をお願いいた

図3 赤かび病が発生した小麦(中央)



します。なお、胚乳よりもふすまの部分により多くのDONが含まれているため、製粉すると、玄麦全体で分析した場合と比べ、ふすま中の濃度は高く、精製した小麦粉中の濃度は低くなる傾向があります。なお、今年は赤かび病の発生が、南関東、東海、近畿、四国及び九州の一部の地域で多くなると予想されています(令和6年5月15日付け「令和6年度病害虫発生予報第2号¹⁵」)。

(3) DON低減対策

農林水産省ではDON指針を策定し、小麦に限らず大麦を含めて国産麦類¹⁶のかび毒低減対策を進めています。DON指針の要点は以下のとおりです。農業者の取組内容ではありますが、製粉事業者にとって、受け入れる国産小麦がどのように手元に届いているかを理解しておくことで、予期せぬ事態が生じる可能性を小さくすることができますので、是非DON指針本体も御一読ください。

① 赤かび病防除のための取組事項

(i) 赤かび病が発生しにくい環境の整備

- i) 品種の選択：赤かび病抵抗性、かび毒の蓄積性を考慮。
- ii) 前作作物の影響の考慮：イネ科作物の連作を避ける。
- iii) 健全な土作り：土壌pHや栄養素を確保。

- iv) 伝染源植物の除去：イネ科の作物残渣や雑草を除去。
- v) 適期播種：適期に適切な密度で播種。
- (ii) 赤かび病防除適期の判断
 - i) 生育状況の把握：防除適期を逃さないよう出穂期以降の生育状況を常に把握。
 - ii) 適期防除：赤かび病の発生防止のため、麦種ごとの防除適期に必ず初回防除を行う。また、必要に応じて追加防除を行う。適期を逃さず行うことが重要であり、降雨が続く場合でも確実に防除を行う。
 - (iii) 農薬の選択：薬剤、剤形等を考慮して選択する。
- ② 栽培管理・乾燥調製等の工程における取組事項
 - (i) 適期における適切な収穫
 - i) 適期収穫：登熟の程度を把握し、早刈り、刈り遅れを避け、含水率30%以下を目安として適期になり次第速やかに収穫。また、乾燥調製施設などの処理能力に合わせて計画的に収穫。
 - ii) 赤かび病被害麦の別刈り：赤かび病や倒伏の被害を受けた麦は分けて収穫。
 - iii) 収穫、輸送時の汚染の予防：農機やコンテナを清掃。
 - (ii) 適切な乾燥調製の実施
 - i) 収穫後の速やかな乾燥の励行：収穫した麦を可能な限り速やかに乾燥させる。
 - ii) 荷受け時の仕分けの徹底：赤かび病被害粒が見られたら仕分けを徹底。
 - iii) 適切な調製の実施：粒厚選別や比重選別により調製。
 - iv) 乾燥調製後の貯蔵管理：貯蔵環境を清潔に保ち、温湿度を適切に管理。
- ③ かび毒検査の活用

荷受け時等にかび毒の含有濃度を確認。ほ場又は出荷ロットなどの単位でかび毒の含有濃度

を測定し、対策の効果を検証。

(4) 事案に対する農林水産省の対応

大きく分けて、①健康被害の発生・拡大の防止、②原因究明、③今後同様の事案を防ぐための取組があります。

① 健康被害の発生・拡大の防止については、健康被害に関する報告はなかったものの、対象食品を速やかに回収することにより健康被害が発生する懸念をなくせること、問題のない食品の流通に混乱が生じる懸念をなくせることから、当該小麦を出荷した農業者団体に対し、当該小麦の速やかな回収・廃棄を依頼しました。しかしながら、小麦の一部は小麦粉として既に出荷されており、小麦粉の流通経路やそれを用いて生産した食品が多岐にわたる中で、フードチェーンの川下にわたって対象となる商品を特定し、回収・廃棄するには時間を要するため、農林水産省は、都道府県や業界団体を通じて、食品の製造・流通業者等に対し、当該小麦を用いた製品の回収に向けた協力を依頼しました。

② 原因究明については、農林水産省は、岩手県と連携して、JA全農いわてに対して、DON指針に基づいた取組の実施状況について報告を求めました。

JA全農いわての調査結果によると、

- i) 赤かび病の防止のために行う農薬散布はなされていたものの、その時期が適切でなかったため赤かび病の発生を十分に抑制できなかつた可能性があること、また、荷受け時に栽培記録を確認していなかったこと（DON指針①の(ii)、(iii)）
- ii) 早刈りや降雨後の収穫により水分値が高い小麦が多く、かつ乾燥施設の能力を超える量の小麦を荷受けしたため、乾燥に多くの日数を要したこと（DON指針②の(i)、(ii)）
- iii) 試料採取の方法や採取量、検査点数が自

主検査のルールに従っておらず、高濃度のDONを含有する小麦を見逃してしまったこと（DON指針③）

が主な原因と考えられました。

- ③ 同様の事案を防ぐための取組としては、生産現場において赤かび病菌による汚染防止・低減への取組が適切に実施されることが重要であることから、DON指針を確認し、県の指導指針に取り入れるなど、生産者にDON指針に記載した取組を徹底してもらうことが重要となります。そのため、農林水産省は、DON指針に基づく生産段階でのかび毒の予防・低減のための指導の徹底を、改めて各都道府県や農業者団体等に依頼する通知を発出しました。

(5) 今回の事例から得られる教訓

(4)の②に記載したi)とii)についてはDON指針に実施すべき事項として記載しており、その内容を関係者が適切に認識できていれば、基準値を超えるようなかび毒の発生を回避できていた可能性があります。また、同様にiii)については自主検査のルールを順守していれば問題のある商品の出荷を回避できていた可能性があります。生産者には、今一度DON指針に沿った取組ができているか確認していただきたいと考えております。皆さんも本指針を御覧いただき、生産者の取組状況を確認する際に参照していただければ幸いです。特に、小麦や小麦粉を受け入れる際には、納入元に対し栽培管理の状況や自主検査等のデータを確認するとともに、必要に応じて自社や外部委託により自らかび毒濃度のデータを取得し、納入元のデータと比較によりデータの信頼性を確認するとより万全です。その際、DONは同一ロットの中でも偏在している可能性があるため、分析サンプルを一か所からとるのではなく複数の場所から取得する等、工夫が必要です。また、分析は簡易キット

等も入手できますが、規格基準に反しているかの判断は食品衛生法に定められた分析法の結果を用いて行う必要があります。

また、今回の事例からは、原材料受入時には異常の有無をデータや記録等から確認すること、その上で、最終製品についてもデータに基づき安全を確保すること、異常や違和感に気付けるよう、指針等も活用しながら、正常な状態を知るための知識や技能の教育を反復することも重要です。これらの取組は、平時からできるので、予期せぬ事態への備えとなります。

最後に、繰り返しになりますが、どれだけ備えたとしても予期せぬ事態が発生する可能性はなくなりません。予期せぬ事態に関する情報を入手した人は、担当者だけで判断せずに速やかに上司へ情報共有することをルール化しておくことが肝要です。そうすれば、組織のトップまで迅速に情報が届きます。また、健康被害が生じている又はそのおそれがある場合には、保健所等公的機関にも速やかに情報を共有しましょう。それができていれば消費者の健康被害の拡大防止に繋がっていた可能性があるというのは、これまでの多くの事案で得られる教訓です。その上で、社内検討チームを作る際には、社外有識者や社内の別部門から参加してもらうなどで正常性バイアスや確証バイアスなどの認知バイアスにより誤った結論に至る可能性を小さくできます。

3. まとめ（予期せぬ事態への備え）

本稿では、緊急事態に対する政府や農林水産省の考え方や体制についてお話するとともに、最近発生した事案での対応や得られた教訓等を紹介しました。

さて、1の(1)にも記載しましたとおり、予期せぬ事態への備えとして役割分担や対応マニュアルなどを整備したら、訓練で体制が適切に機

能するか確認することが重要です。では、皆さんが訓練を実施してみたいと思った場合、どう実施すればよいでしょうか。緊急時の判断力を向上させたい場合には、架空の有害微生物や有害化学物質を製造工程に混入した場合を想定してもいいですし、最低限、体制が適切に機能するかを確認したい場合には、過去の国内外で発生した事案とその対応が参考になります。訓練を繰り返すことで、訓練を受ける側だけでなく、実施する側のレベルも自ずと上がるので、初めは難しく捉えずに実施することをお奨めします。

最後に、冒頭取り上げました世界食品安全の日のスローガンを紹介します。それは、「食品安全はみんなのしごと (Food safety is everyone's business.)」というものです。この「しごと」の中には、食品を適切に取り扱う消費者の責任も含まれています。今後は、環境問題や事業者の社会的責任への関心の高まりから、多少値段が高くても理念に共感できる事業者の製品を買い求める消費者も増えていくことが考えられます。このような消費者の食品安全への関心の高まりを捉え、食品の安全確保に関する皆さんの取組を消費者に発信していくことも消費者の食品に関する理解醸成と国内全体の食品の安全性の向上に繋がり、予期せぬ事態への備えともなり得ます。我々が今日行う準備が、明日の安全を守る基盤となります。御検討ください。

(参考1) 食品安全に関する情報収集のススメ

国内外の食品安全関係情報の収集に役立つ代表的なサイト、ツールを紹介します。取り扱う食品や成分について国内外で問題が発生していないか、新たな規制に関する検討が進められていないかなど、日々の情報収集に御活用ください。

(1) 国立医薬品食品衛生研究所「食品安全情報」¹⁷

- ・食品の安全性に関する国際機関や各国公的機関等の最新情報 (隔週)

(2) 食品安全委員会 「食品安全総合情報システム」¹⁸

- ・食品安全委員会が収集した食品安全に関する国際機関、国内外の政府機関等の情報を掲載

(3) 農林水産省「輸出された日本産農林水産物・食品の各国・地域における水際検査結果」¹⁹

- ・EUの違反事例リスト (RASFF) や米国のインポートアラート等をリストアップ (参考2) 食品安全に関する農林水産省との情報交換のススメ

農林水産省では、産学官における食品安全の関係者が食品安全に関する知見・情報を交換し、相互に連携することで、一丸となって、わが国全体の食品の安全性を向上させていくためのネットワークプラットフォーム、J-FSAN (Japan Food Safety Access Network) を一昨年からは動いています。まだ登録されていない方は、次ページのQRコードから登録をいただければ幸いです。

また、食品安全に関する情報について、ウェブサイト²⁰やSNS^{21,22}を通じた情報発信も行っています (図4)。皆様から情報を発信する際の御参考にしていただけましたら幸いです。

(注)

- 1 2018年12月20日、国際連合は、「持続可能な開発目標」(SDGs)の達成のために、毎年6月7日を「世界食品安全の日 (World Food Safety Day)」と定めた。
- 2 食品安全に関する農林水産省の平時の取組については、製粉振興2023 No.622-1号の「農林水産省における食品の安全性向上の取組について」を御覧ください。 <https://www.seifun.or.jp/pages/123/>
- 3 食品安全基本法： <https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=415AC0000000048>

図4 消費者向けの情報発信の例



(小麦粉関係の情報発信 (X(エックス)))

- 4 食品衛生法：<https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=322AC0000000233>
- 5 消費者安全法：https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=421AC0000000050_20220617_504AC0000000068
- 6 食品安全基本法第21条第1項に規定する基本的事項 <https://www.fsc.go.jp/hourei/kihontekijikou-240629.pdf>
- 7 農林水産省「危機管理（問題や事故への対応）」：<https://www.maff.go.jp/j/syouan/seisaku/kiki/>
- 8 消費者安全の確保に関する関係府省緊急時対応基本要綱：https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer_safety/other/pdf/other_190906_0001.pdf
- 9 消費者安全情報総括官制度について：https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer_safety/other/pdf/other_190214_0001.pdf
- 10 食品安全関係府省食中毒等緊急時対応実施要綱：https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer_safety/release/pdf/130415safety_1.pdf
- 11 全国農業協同組合連合会岩手県本部「弊会が販売した岩手県産小麦におけるDON（デオキシニバレノール）の基準値超過に関するお詫びと今後の対応について」：https://www.junjo.jp/imagem/file/1701164973_01.pdf
- 12 全国農業協同組合連合会岩手県本部「弊会が販売した岩手県産小麦におけるDON（デオキシニバレノール）の基準値超過に関するお詫びと今後の対応について（第6報）」：https://www.junjo.jp/imagem/file/1703667032_01.pdf
- 13 耐容一日摂取量 (Tolerable Daily Intake, TDI)：人

- が生涯にわたり摂取し続けても健康への悪影響が生じないと推定される体重1kgあたりの一日摂取量
- 14 農林水産省「麦類のかび毒汚染予防・低減指針」：https://www.maff.go.jp/j/syouan/seisaku/risk_analysis/priority/kabidoku/mugi_kabi_sisin.html
- 15 農林水産省「令和6年度病害虫発生予報第2号」の発表について」：<https://www.maff.go.jp/j/press/syouan/syokubo/240515.html>
- 16 輸入麦類の対策についてはこちら。農林水産省「輸入米麦のかび毒、重金属及び残留農薬等の検査」：https://www.maff.go.jp/j/seisan/boeki/beibaku_anzen/zannou.html
- 17 国立医薬品食品衛生研究所「食品安全情報」：<https://www.nihs.go.jp/dsi/food-info/foodinfonews/index.html>
- 18 食品安全委員会「食品安全総合情報システム」：<https://www.fsc.go.jp/fscis/>
- 19 農林水産省「輸出された日本産農林水産物・食品の各国・地域における水際検査結果」：https://www.maff.go.jp/j/yusyutu_kokusai/mizugiwa_kekka.html
- 20 農林水産省「安全で健やかな食生活を送るために」：<https://www.maff.go.jp/j/fs/>
- 21 Facebook：<https://www.facebook.com/maffjapan>
- 22 X：https://x.com/MAFF_JAPAN

（農林水産省 消費・安全局
 食品安全政策課 課長補佐（吉田）
 農産安全管理課 課長補佐（三浦）

世界小麦市場の構造変容（前編） —戦略物資としての小麦の現代史—

小林 驚^{みはる}

1. はじめに

小麦は人類にとって重要な「基礎食糧」の一つだが、多くの国が小麦を自給できず輸入に頼っているため、貿易量が他の穀物と比べ突出して高いのが特徴であるⁱ。一方、小麦を輸出できるのは一部の国に限られており、それゆえ小麦はしばしば輸出国にとって外交上有力な「戦略物資」となって来た歴史がある。

2022年2月に勃発した「ウクライナ危機」では、世界最大の小麦輸出国であるロシアが小麦を「武器」として使用する姿勢を鮮明にし、「食料安全保障」がにわかにグローバルな課題として浮上した。本稿では、第二次大戦後の世界で小麦が戦略物資として果たして来た役割を明らかにしながら、現在私たちが直面している食料安全保障問題の本質を読み解くヒントを探っていきたいと思う。

2. 小麦貿易構造の変化（1982/83年度 vs 2022/23年度）

私事で恐縮だが、今から42年前、筆者が商社に就職して穀物取引の世界に飛び込んだ1982年に戻って話を始めたい。

1982/83年度の世界の小麦輸出量は1億700万トン（数字は全てUSDA/WASDE - 以下同様）で、その内訳を見ると、米国がⁱⁱ4,100万トン（シェア38%）で1位、続いてカナダとEC（10カ国）

がそれぞれ2,100万トン（同20%）、アルゼンチンが990万トン（同9%）、オーストラリアが730万トン（同7%）と、5大輸出国が全体の94%を占める超寡占状態となっていた。同じ年の世界の小麦輸入量は9,900万トンⁱⁱⁱで、輸入の1位はソ連の2,000万トン（シェア20%）、2位は中国の1,300万トン（同13%）、続いてEC（10カ国）が950万トン（同10%）、主要輸入国^{iv}が2,500万トン（同25%）、その他が3,150万トン（同25%）であった。

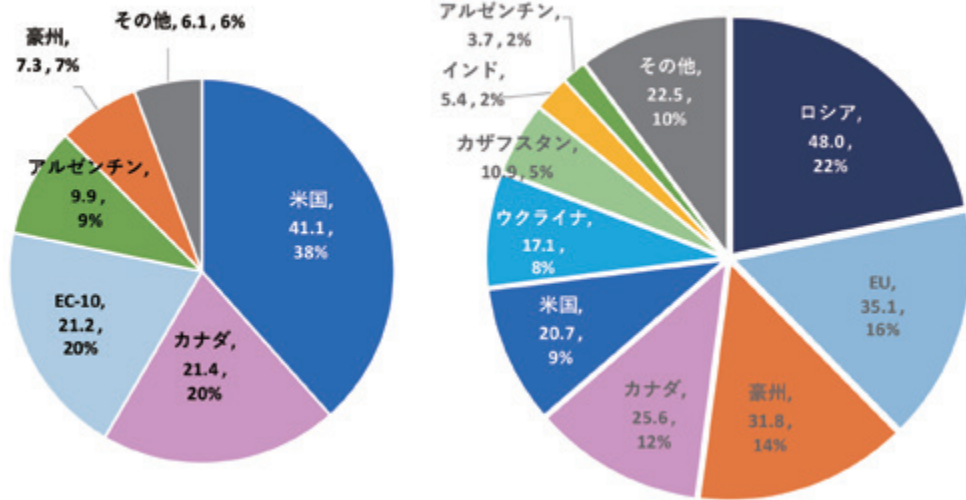
40年後の2022/23年度の世界の小麦貿易の構造は、1982/83年度とは大きく様変わりした。輸出ランキングで特筆すべきは、かつて最大の輸入国であったロシア（旧ソ連）が輸出量4,800万トン（シェア22%）でトップに躍り出たことで、他にもウクライナ（1,710万トン、同8%）、カザフスタン（1,000万トン、同5%）、インド（540万トン、同2%）が輸出国として台頭し、旧5大輸出国のシェアは1982/83年度の94%から53%に低下した。なかでも、長らく最大の輸出国として世界の小麦貿易をリードした米国の凋落が著しい（2022/23年度の米国の輸出量は2,070万トンの5位、シェア9%）。また、2022/23年度の輸入ランキングは、北アフリカ諸国^v2,970万トン（同14%）、中東諸国^{vi}2,470万トン（同12%）、東南アジア諸国^{vi}2,450万トン（同12%）、中国1,330万トン（同6%）、EU1,220万トン（同6%）、

脚注

- i 2022/23年度の世界の小麦の貿易量は2.2億トンで、トウモロコシの1.8億トンを上回り、粗粒穀物全体（2.2億トン）に匹敵。小麦の生産量に占める貿易量の割合（貿易率）は約28%で、粗粒穀物（15%）、コメ（10%）に比べ突出して高い。
- ii 国ごとに異なる穀物年度の数字を集計した為、輸出量と輸入量の合計が一致しない。
- iii アルジェリア、ブラジル、東欧諸国、エジプト、日本、リビア、モロッコ、チュニジア
- iv アルジェリア、エジプト、リビア、モロッコ、チュニジア
- v レバノン、イラク、イラン、イスラエル、サウジアラビア、イエメン、UAE、オマーン
- vi インドネシア、マレーシア、フィリピン、タイ、ベトナム

図1 世界の小麦輸出 (1982/83 vs 2022/23、単位：百万トン)

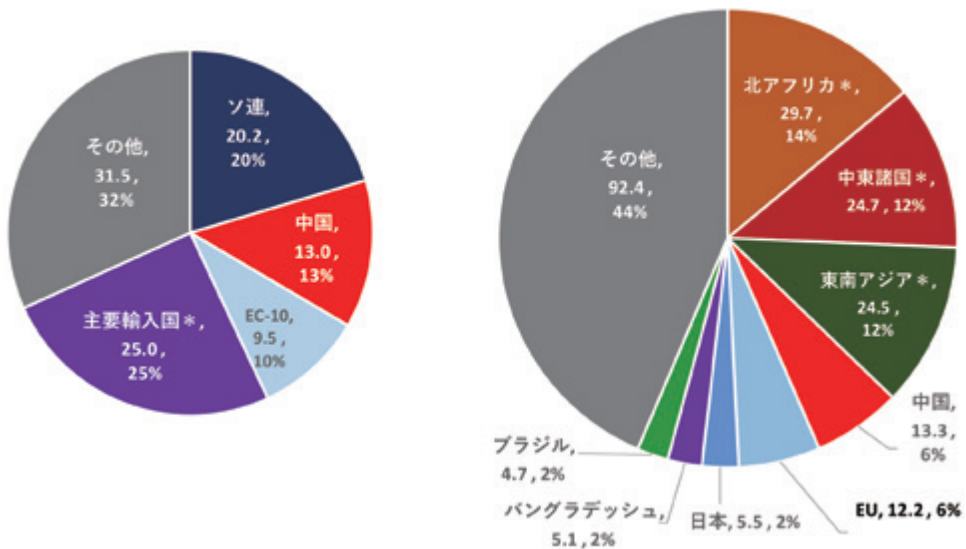
<1982/83年度：1億700万トン> ⇒ <2022/23年度：2億2,000万トン>



資料：USDA/WASDデータを基に著者作成

図2 世界の小麦輸入 (1982/83 vs 2022/23、単位：百万トン)

<1982/83年度：9,900万トン> ⇒ <2022/23年度：2億1,200万トン>



資料：USDA/WASDデータを基に著者作成

日本550万トン(同3%)、バングラデッシュ510万トン(同2%)、ブラジル470万トン(同2%)となっており、近年人口増と経済成長が著しい北アフリカ、中東、東南アジアの各地域がランキングの上位を占める様になり、輸入国の多様化

が進んでいることが分かる。(【図1】【図2】)

3. 世界小麦貿易市場の構造変容

世界の小麦輸出は、第二次大戦後の数十年間、米国、カナダ、オーストラリア、EC、アルゼ

ンチンの5大輸出国によってリードされていた。転機が訪れるのは21世紀に入ってからで、中国をはじめ、東南アジア、北アフリカ、中東の国々が経済成長の結果として小麦の輸入需要を拡大させたのに応じる形で、2010年代に小麦の生産量を回復させたロシア、ウクライナ、カザフスタンの旧ソ連構成国が輸出国として台頭したことで、世界小麦市場の勢力地図が大きく塗り替わった。

この項では、小麦の戦略物資としての側面にスポットを当てて、第二次大戦後の世界小麦貿易市場の変遷をたどることにする。

① 食料援助による戦後復興（1950年代～1960年代）

米国は、第二次世界大戦で荒廃した欧州の復興を目的として、1948年にマーシャルプラン^{vii}と呼ばれる援助計画を策定し、欧州各国に対し大規模な食料援助を実施した。マーシャルプランが、欧州の経済的復興を支援することを通じて、共産主義勢力の台頭から欧州を“防衛”しようという戦略的な目的の下に実施されたことはよく知られているが、その背景には大戦中の生産拡大で大量に生じた余剰穀物を欧州に輸出しようという米国の思惑が存在していた。

1950年代に入り、欧州の復興需要や朝鮮戦争に伴う戦時需要が一段落すると、米国は後に「平和の為の食料援助法」と呼ばれた公法480（PL480、農業貿易開発支援法）^{viii}を成立させ、マーシャルプランに代わる輸出市場開拓政策をスタートさせた。こうした米国の戦略が奏功して世界的に食糧輸入需要が増大し、穀物貿易量も戦前の水準に回復したが、1960年代に入り欧

州の穀物生産が回復すると早くも穀物不況に転じることとなった。

日本人をパン食に変えたPL480

PL480が制定されると、オレゴン州小麦栽培連盟は同法による米国政府の支援を受け、1956年から1962年までの6年間にわたり12台の「キッチンカー」を日本各地に走らせ、小麦粉製品の消費促進の為の一大キャンペーンを実施した。「キッチンカー」は日本のパン食普及に大きく貢献し、戦後の米国小麦戦略の最大の成功例と言われている^{*}。

※「1954年にこの法律（PL480）に基づく援助が始まってから日本が受け取った食糧は4億ドル足らず、一方、1974年までに日本が（米国から）買い付けた食糧は175億ドルを上回る」（スーザン・ジョージ著『なぜ世界の半分が飢えるのか』）

② ソ連の市場参入と小麦貿易の拡大（1970年代前半の穀物ブーム）

1972年の夏、ソ連が突如として米国から大量の穀物（小麦とトウモロコシ）を買い付け、それまで低迷していた穀物価格が急騰するという、後に「ソ連の大穀物強奪」と呼ばれる“事件”が起こった。小麦の大生産国であったソ連^{ix}が一転大輸入国として市場に参入したことで、それまで過剰気味だった世界の小麦需給が一気に逼迫し、1ブッシュェル1ドル台半ばで低迷していたシカゴの小麦先物は、翌1972年9月に4.9ドル台まで跳ね上がる大相場を演じた（この時のピークは1974年2月の5.82ドル）^x。

米国では農業への新規参入が進み、農業投資

脚注

vii 正式名称は欧州復興計画（ERP）。提唱者ジョージ・マーシャル国務長官の名を冠してこう呼ぶ。総援助額130億ドルの内30億ドルが米国产の食料や飼料・肥料の購入に充てられた。

viii 1954年9月成立の公法480（PL480、農業貿易開発支援法）は、米国の国際的食料援助と「平和の為の食料計画」の骨格を定めた恒久法。タイトルⅠ「最長40年間の低利貸付による米国農産物購入支援」、タイトルⅡ「人道目的の無償食料援助」、タイトルⅢ「バーター取引による米国食料支給」（タイトルⅢは1973年に廃止）の三部からなる。

ix ロシアは第一次大戦前には世界有数の小麦輸出国であったが、ロシア革命後ソ連が推進した集団農業政策の失敗で生産量が激減し、1960年代には穀物輸入国に転落した。

x 米国では、1972年の「ソ連の大穀物強盗」に続いて1973年には「大豆危機^{*}」が起こり、国内の穀物需給が逼迫して食料品価格の高騰が大きな社会問題となった（※ペール沖のアンチョビが不漁となった影響で代替飼料である大豆粕の需要が急増して大豆価格が急騰した。また、1971年にニクソン政権が米ドル紙幣と金の兌換を停止した「ドル・ショック」によりドル安が進行して米国の穀物輸出が急増したことも需給逼迫の一因と言われている）。1973

が活発化して銀行も農業部門への融資を膨らませた。また、米国以外の主要小麦生産国でも品種改良や肥料の発達により反収が向上し、穀物サイロや港湾、鉄道などのインフラ投資が推進されたことで、世界の小麦の生産量と貿易量は飛躍的に増大した。ソ連の大量買い付けは、世界の穀物市場が爆発的に拡大する契機となったのである。それまで謎のベールに包まれていた、カーギル、コンチネンタル・グレイン、バンゲ、ルイ・ドレファス、アンドレといった「穀物メジャー」の存在とその強大な影響力が世界中の人々の耳目を引くようになったのもこの時期である。

1972年の大穀物強盗事件 The Great Grain Robbery

1972年、深刻な凶作に見舞われたソ連は、7月から8月にかけて二度にわたって穀物公団の幹部を米国に派遣し、5大穀物商社（コンチネンタル、カーギル、ルイ・ドレファス、アンドレ、クック）と個別に交渉して、小麦約1,130万トン（当時の米国の年間小麦生産量の4分の1）、飼料穀物745万トンを隠密裏に買い付けた。

このソ連による前代未聞の大量買い付けが市場に伝わると穀物相場は急騰し、翌1973年8月までに小麦の価格は約3倍、トウモロコシと大豆は2倍以上に跳ね上がり、米国の食品卸売価格は29%上昇した。

この成約には米国政府の輸出補助金が付けられていたため、ソ連は市場価格より安価で穀物を手当することができた。この為「ソ連が

米国民の税金を使って安値で米国の穀物を買った結果、米国の消費者が高い食料品を買わされる羽目になった」として、後に「穀物大強奪」と呼ばれるようになった。「強奪事件」の真相は藪の中だが、余剰穀物の解消を狙う米国政府と巨大取引で利益を得ようとする穀物商社、及びソ連政府が結託して引き起こしたとする、「米・ソ・穀物メジャー3者共謀説」が有力である。

③ 輸出競争の激化と米国の農業不況（1970年代後半～1980年代前半）

米国からの穀物輸入に依存していたEC（欧州共同体）は、1962年に域内農業生産の保護・育成を目的としてCAPと呼ばれる共通農業政策を制定し、輸出補助金と輸入課徴金制度を柱とする保護主義的農業政策を推進した。その結果、1970年代半ばには域内で小麦自給を達成し、ECとして小麦の純輸出国に転じた。一方、1970年代前半の価格高騰を受けて、オーストラリアやアルゼンチンも増産を進めたため、1970年代後半に世界の小麦需給は再び過剰となり、シカゴの小麦先物は1ブッシェル2ドル台に低迷、深刻な農業不況に陥った米国では多くの農家が借金を抱えたまま離農し、借金の担保となっていた農地の価格が下落して、農民に融資していた銀行や共同組合の破綻が相次いだ。

米国は、1980年から米国農産物の輸入国に対し米国政府が信用を供与する「輸出信用保証計画（GSM102 & GSM103）^{xi}」を導入し輸出振興を図った。しかし、1981年1月にカーター政権がソ連のアフガニスタン侵攻に対する制裁とし

脚注

年6月、ニクソン大統領は国内の需給緩和を目的として、突如事前の通告無しに「大豆・大豆粕等の禁輸措置」を発表、穀物市場は大混乱に陥った。特に大豆輸入の90%を米国に依存していた日本では、豆腐の価格が急騰して「大豆ショック」と呼ばれる事態となった。その後大豆相場が落ち着いたため米国の禁輸措置は僅か3ヶ月で終了したが、米国の一方的な措置に危機感を強めた日本政府が大豆調達先の分散を目的としてブラジルの「セラード（ブラジル高原に広がるサバナ）開発計画」を支援、その結果数十年後にブラジルは大豆の生産、輸出ともに米国を凌ぐ存在となった。ニクソン大統領の大豆禁輸により米国は大きな代償を支払うことになった訳である。

xi 米国農産物を輸入する発展途上国内、十分な外貨返済能力があると認められる国を対象とする米国農務省（USDA）の輸出振興策。USDA商品金融公社（CCC）が輸入国の資金ファイナンスに対して信用保証を供与し、貸し手（銀行）の貸し倒れリスクを軽減することで輸出拡大に繋げようとするもの。USDAから承認された輸入者はCCCの保証をバックに銀行借入れを行い、輸入代金決済の為に信用状（LC）を開設、輸入者がCCCに保証料を支払うことで、輸入代金の98%と利息分の返済がCCCにより保証される仕組み（輸入者が返済不能に陥った場合、CCCから銀行に対して未返済分が弁済される）。

て対ソ穀物禁輸措置を発動すると、代わりにアルゼンチン、カナダ、フランス、オーストラリアなどがソ連向け的小麦輸出を拡大させたため、米国は輸出市場を競合国に奪われる結果となった。

この間、米国政府は国内で作付け制限（セット・アサイド）を実施して生産を抑制し、財政支出により国内の余剰穀物を買上げて価格を支持する農業政策を採用したが、結果的に米国は世界的小麦在庫の大半を抱え込み、農業支出が増大して膨大な財政赤字に悩まされることとなった。

米カーター政権の対ソ穀物禁輸措置（カーター・エンバゴ）

1979年10月、米国のカーター大統領は前フォード政権がソ連と締結した米ソ穀物協定（1976年10月～1981年9月）でソ連が米国から買い付けることができる小麦とトウモロコシの数量を800万トンから2,500万トンに引き上げる決定を下した。

しかし、直後の1979年12月にソ連がアフガニスタンに侵攻すると、カーター大統領は1980年1月、対抗措置として1980年度分としてソ連がそれまでに買い付けた2,500万トンの内、従来の買い付け限度800万トンを除く1,700万トンの引き渡しを拒否し、同10月には1981年度分として800万トンだけ輸出を認めるといふ禁輸措置を講じた。

この対ソ禁輸は、カーター大統領が「外交上及び国家安全保障上の措置」と位置づけ、同様の対応を西側諸国に呼びかけたことから、「食糧を武器とする戦略」として注目されたが、アルゼンチンやブラジルなどは当初から米国に同調しなかった。ソ連はこれらの国か

らの輸入に加え、米国からも800万トンの輸入が確保されていた為、禁輸措置でソ連が受ける影響は限定的なものとなった。

更に、カーター大統領が対ソ禁輸の影響で穀物価格が下落したことに不満を抱く農民票の獲得を狙って、大統領選挙期間中の1980年10月に米中穀物協定を結び、81年から84年の間に年600～900万トンの穀物を中国へ輸出することを合意すると、カナダ、オーストラリア、ECが「伝統的な輸出市場を米国に奪われた」として反発、相次いで対ソ禁輸を解除したことから、米国は対ソ穀物禁輸で完全に孤立することとなった。大統領選に勝利したロナルド・レーガンは、大統領就任後の1981年4月に対ソ穀物禁輸解除を発表。世に言う「カーター・エンバゴ」は僅か1年で終わりを告げた。

④ 米国 vs ECの輸出補助金競争（1980年代後半）

米国のレーガン政権は、1985年農業法において、国是ともいべき自由主義的貿易政策を放棄し、競合国の輸出補助政策に対抗して米国産農産物の価格競争力を維持する手段として、直接財政支出を伴う「輸出補助金制度（EEP）」^{xii}を導入した。これは特にEC（後のEU）の補助金付き輸出によって失われた市場を奪還することを目的としたものであったが、EC側が一步も引かず農産物の輸出補助を更に強化したことから、両者の補助金付き輸出競争は貿易戦争の様相を呈するに至った。

米国はEEPを武器にECとの間で補助金付き輸出競争を繰り広げる一方で、ガット・ウルグアイ・ラウンドの農業交渉を主導して^{xiii}、ECの輸出補助金と輸入課徴金に大幅な規制をかけ

脚注

xii 米国の1985年農業法で導入された米国農産物の輸出振興策。USDAが承認した輸出成約について、輸出価格と市場価格との差額分を政府在庫から現物支給（ボーナス）の形で供与（「payment-in-kind、PIK」と呼ばれる）することで、ECの補助金付き輸出で失われ米国の輸出市場の奪還とCCCが抱える過剰在庫の解消を図ったもの。輸出業者がECとの競争に要した「価格差」をCCCに申請（Bid）し、これが承認されるとCCCから輸出業者に差額分がCommodity Certificateが支給される。このCommodity Certificateは同額のCCC在庫と交換可能で、現物の転売やCCCローンの償還に用いられた。

xiii ガット・ウルグアイ・ラウンドに於ける農業分野は、ECの輸出補助金撤廃を狙う米国の提唱で多角的貿易交渉15分野の一つに加えられた。

るべく外交上の攻勢を強めた。

EEPに代表される輸出振興策により米国の穀物輸出は回復の兆しをみせたが、80年代を通じて積み増しされた過剰在庫の解消には至らなかった。80年代後半に世界の小麦在庫率は25～35%と高率で推移し、この間小麦相場は天候異変による一時的な上昇局面を除き概ね低迷を続けた。

⑤ 保護主義の克服とボラティリティーの増大 (1990年代)

米国とEUは1990年代になると熾烈な輸出競争や国内の価格支持政策に伴う巨額の財政支出に苦しめられるようになった。ともに農業予算の削減が大きな政治課題となった双方の思惑が一致したことが結果的にガットの農業交渉を進展させ、1993年12月のウルグアイ・ラウンド合意において、国内農業保護と輸出補助金の削減、非関税障壁の撤廃という形で結実し、その合意内容はガットを引き継いで1995年に設立されたWTOの農業協定として条約化された。

米国はガット・ウルグアイ・ラウンド農業交渉の合意を受け、1996年4月、1930年代のニューディール以来続いていた生産制限と価格支持（不足払い）を基本とする農業政策を抜本的に改め、生産とデカップリングした直接支払いを導入し、作付けを農民の自由意思に任せる新農業法（1996年農業法）を施行した。穀物価格が政府管理を離れて市場原理に委ねられるようになったことは、相場変動性が増大する要因ともなった。

輸入国サイドでは、1990年代初頭にソビエト連邦が崩壊し、経済混乱と外貨不足に陥った旧ソ連地域が穀物輸出市場から姿を消したのに代わって、巨大人口を抱える中国と経済成長著しいアジア諸国が穀物需要を増大させ、アジア主導の穀物ブームが起こった。この急激な需要増大に生産が追いつかず、1993年と1995年には米国が天候不順で不作となったことも重なって、世界の小麦在庫率は20%を大きく割り込み、需給の逼迫感が高まった。更に、米国の新農業法

で従来の上限価格が撤廃されたことも手伝い、シカゴの小麦先物は1996年4月に1ブッシェル7ドル台の歴史的な瞬間最高値を付けた。

その後、1997年のアジア通貨危機で中国やアジアの需要が後退すると小麦価格は下落に転じ、1998年以降はシカゴの小麦先物も1ブッシェル2ドル台の水準で低迷した。

また、この時期コンピューター取引と新しい金融派生商品（デリバティブ）の発達により、ファンドマネー等の投機筋の資金力と機動力が飛躍的に向上したことも、1990年代半ばの相場の乱高下の背景として見逃せない。

だれが中国を養うのか？

「もし、中国が（中略）急速な近代化を続けるなら、まちがいなく日本や韓国、台湾のパターンに従い、穀物の輸入量を増やし続けることになるだろう。中国の輸入の必要量は、すぐに、最近の価格水準で輸出可能な世界の穀物量をはるかに上回り、世界の穀物経済を買い手市場から売り手市場に変えてしまうかもしれない。過去半世紀のような、いつも小さすぎる市場をめぐって輸出国が競い合う状況は終わり、不十分な穀物供給をめぐって輸入国が競い合う状況になるだろう。

（中略）中国の穀物輸入大国としての登場は、（中略）いまや57億を数える人類と、人類を支える自然システムおよび資源との関係において生じている問題を指し示す警鐘となるであろう。それによって、われわれは安全保障を再定義すること、すなわち食糧不足やそれに関連した経済不安のほうが、軍事的侵攻よりもずっと大きな脅威であるという認識を持つことを余儀なくされるであろう」（レスター・R・ブラウン著『だれが中国を養うのか？ - 迫りくる食糧危機の時代 - 』1995年）

（9月号に続く）

（元（株）ニッポン顧問）

あん（餡）

畑 江 敬 子

明治時代にパンに馴染みのなかった日本であんぱんを創作したのは木村安兵衛で、パンを膨化させるのにイーストの代わりに日本酒醸造用の麴を糖化し、日本酒酵母を増殖させることで乳酸を生成させ雑菌の生育を抑えた。

明治7年に銀座で売り出して人気を博し、翌年には小石川の旧水戸藩邸で明治天皇に献上したところ大変喜ばれ、それから宮内庁に納品するようになったということである。

あんぱん、桜あんぱんなど、今も売られている。

餡になる豆ならない豆

餡は和菓子の基本材料で、最中、柏餅、大福…などが作られ、また、餡にラードを加えて中国料理のあんまんにもなる。最近ではアイスクリームやプリン、パイなど新しい感覚のデザートも見られるようになり、選ぶ楽しみも多くなった。

豆類の中でも餡となるものはでんぷんを多く含み、同時にタンパク質をある程度含むもので、小豆、いんげん豆、えんどう、リマ豆など。片や大豆はでんぷんをほとんど含まないので餡にはならない。

例えば食品成分表を見ると、餡になる、小豆、いんげん豆、えんどう、ささげの乾燥したものでは、水分は約15%、炭水化物は約55~60%、タンパク質は約20~24%、脂質は約2%である。

一方、大豆は、同様に、13%、30%、34%、20%である。すなわち、小豆、いんげん豆などの炭水化物は食物繊維(20~25%)を除くとほぼでんぷんと考えてよいが、大

豆の炭水化物30%のうち食物繊維を除いた利用可能炭水化物分は7%で、しかも2糖類、3糖類、4糖類などオリゴ糖で、でんぷんは殆どない、大豆は豊富に含まれる脂質やタンパク質を生かして多くのすぐれた加工品がつけられている。

小豆は他の豆類より香りや味が優れており餡の好材料となる。小豆はマメ科ササゲ属で、粒の大きい大納言は高級和菓子や、甘納豆の材料となる。

小豆の種皮の色

種皮の色は主に赤色であるが、その赤色にも淡赤色から濃赤色まであり、品種により異なっている。貯蔵すると新鮮な赤色が徐々に暗赤色に変化する。このとき貯蔵温度によってその変化の程度が異なることが知られている。実験によれば、冷蔵庫(5℃)室温(20~25℃)、高温(35℃)の3段階では明らかに高温ほど赤色が暗い赤色へと変化していた。

小豆の種皮には赤色の他、紫斑、緑色、白色等がある。種皮にはクロロフル色素とアントシアン色素、カテキンが含まれている。緑色色素のクロロフィルが含まれているのは面白いが、緑色小豆に多く、赤色小豆にも含まれ、白色小豆にはほとんど含まれていない、緑色小豆を煮ると緑色の餡ができるかと言うと、そうではなくて、赤色の小豆のような薄いピンク色の餡ができる。

小豆の加熱

さて、小豆に水を加えて煮て餡にするのであるが、通常乾燥物である豆類は加熱に先立って、必ず浸水し吸水させてから加熱

する。これによって熱が豆の中まで均一に伝わりやすくなる。しかし、新しい小豆の場合は浸水せずに加熱することが多い。これは小豆が他の豆類よりも表皮が硬く、浸水による吸水に時間がかかり、気温の高い時期には初期腐敗に繋がる可能性があるからである。

餡にするには、小豆が腹切れをおこすぐらい軟らかくなるまで長時間煮る必要がある。

もし短時間で小豆を軟らかく煮たいと思ったらどうすればよいだろうか。実験によれば、小豆が100%腹切れを起こすまでの時間は浸水なしの場合は90分かかったが、22時間浸水してから加熱すると60分間となり、浸水した後冷凍したものを加熱すると27分間となった。つまり、予め冷凍処理を行うことで、加熱時間を大幅に短縮できることがわかった。この冷凍処理小豆をこしあんにすると、通常のこしあんより、やや色が薄く、水分も多く、くちざわりも通常の餡に比べややねっとりしたものであった。

餡の細胞を顕微鏡で見ると通常の餡では細胞膜が完全に保たれ、膨潤したでんぷん粒が細胞膜の中に充満しており、細胞の一つ一つがバラバラにほぐれていることが観察された。しかし、冷凍処理したものでは所々で細胞膜が一部破れてでんぷん粒が流出していることが観察された。細胞膜が完全に保たれてでんぷん粒が細胞外に流出しないことが、あんのさらっとしたくちざわりの理由である。更に良く観察すると細胞内のでんぷんの周囲は加熱によって変性したタンパク質で包まれた状態になっている。つまり、餡にはある程度のタンパク質の存在が必要なのである。

もし乾燥小豆を予め粉碎したり、煮た豆をすりつぶしたりすると細胞膜は壊れ、でんぷんは流出して餡にはならず糊になってしまう。加熱がうまく行われな場合にもこのようなことが起きる。

小豆餡のいろいろ

豆の形のまま膨張して煮上がったものは粒あん、粒あんの粒を潰して豆の種皮が残っているものは潰しあん、豆を煮て潰し豆の種皮を除いたものを生こしあんといい、一般にこの生こしあんで生餡(なまあん)という。生餡に砂糖を加えて、艶が出るまで練るとねり餡となる。さらしあんはこしあんで水を晒した後、脱水乾燥したものである。

びっくり水としぶ切り

小豆を加熱の途中で、冷水(びっくり水)を加えて煮汁の温度を下げるのがしばしば行われる。これによって種皮が伸びて軟らかくなり色も淡く味もくせのないものとなる。

小豆を煮ている途中で茹で水を捨て、また新しい水と交換することをしぶ切りと言う。しぶ切りによって、豆の不味成分で豆の色を悪くするサポニンや、タンニンが除かれる。しぶ切りの回数が増えるほど小豆の煮豆の色は薄くなる。煮た小豆から作る餡の色は白っぽくなり味も淡泊となり小豆特有の甘い香りは薄くなる。さらに種皮を取り除いた小豆で餡を作ると細胞が破れて餡粒子が崩壊したり、餡粒子の形状が不均一になる。このことから、小豆の茹で汁中に種皮から溶出する水溶性成分、ポリフェノール類や、ミネラル成分が餡の品質に関与していることがわかる。

筆者が大学1年生のときの生餡の調理実習で、先生がまずお手本を示され、小豆が腹切れをおこすぐらい軟らかくなるまで長時間煮て、これをざるに取り、潰しながら、水を加えて種皮とでんぷんを分ける作業をおこなった。小豆を濾した後のざるの上に残った部分が重要で、下に除かれた部分は捨てるのかと思ったら、必要なのはその下の部分であった。こう思ったのは筆者だけではなく他の学生もそうで、思わず17名がいっせいに、えーと叫んだのである。

(お茶の水女子大学名誉教授)

小麦粉のある風景

「そうめん」と「うどん」今昔

ひらの あさか

古書にみる「そうめん」

夏真っ盛りの時季にぴったりなそうめん。

江戸中期の『本朝食鑑（ほんちょうしょっかん）』には、そうめんのつくり方が記されています。小麦粉に塩水を加えて、油を入れてかき混ぜて、手でかきまわしながらこねて、生地をよじって細いすじ状にして、糸のよじりばし、竹にかけてよじりばし、手折れるくらいまで乾かす。とあります。

また『和漢三才図会（わかんさんさいずえ）』には、索餅（さくへい・さくべい）つまり、そうめんの元となったものは、漢と魏（ぎ）の時代間に、はじめて出てきたものです。索餅を用いるときは煮て、沫（あわ）を取り除く。沫がなくなったら、索餅を取り出し、汁に浸して温飩（うどん）と同じように食べる。これを未醬（みそ）、醤油（しょうゆ）を入れて煮て食べるのを入麩（にゅうめん）という。いずれもおろし大根を入れると辛くて味よい、とあります。

また7月7日になぜ索餅を食べるのか。というくだりがありますが、中国の伝説の帝王のひとり、高辛（こうしん）氏の子どもが7月7日に亡くなったのち、その霊が一本足の鬼神となり、

人に瘡病（おこり・＝疫病）をおこさせた。その子はいつも索餅を好んで食べていたので、命日に索餅をお供えてまつり、そのお下がりをみなが食べることで、瘡病にかからずすむというという考え方になったといえます。

7月7日にはこれ（そうめん）を贈り物にし、どの家でも食べる。とあり、生産地には備後（広島県東部）の三原、奥州の三春（福島県）、予州（伊予・愛媛県）・阿州（阿波・徳島県）、和州（大和・奈良県）などの名前があがっています。

今どきの「そうめん」レシピ

「ベーコンとトマトのかけそうめん」ベーコン薄切りは1cm幅に切って耐熱小皿に入れて電子レンジで加熱して粗熱を取る。青じそはせん切りにトマトはダイス状に切る。市販のめんつゆと豆乳を合わせて冷やしておく。そうめんはゆでて冷水でしめ、水気を切る。器にそうめんを盛りつけ、ベーコン、トマト、青じそをのせる。

「焼ききつね豆乳ピリ辛そうめん」油揚げは両面をグリルまたはオーブントースターで焼き、クルトンのように細かく切る。または細か

く切ってから、フライパンでからいりする。パクチーは細かく切る。そうめんはゆでて冷水でしめて水気を切る。市販の白だしに豆乳を合わせて冷やしておく。そうめんにだし汁、油揚げ、パクチーをのせて、好みでラー油をかける。

「そうめん冷やしチャーシュー」市販の焼き豚は細切りに、ねぎは白髪ねぎに、そうめんはゆでて冷水でしめ、水気を切る。器にそうめん、市販の冷やし中華のつゆをかけ、焼き豚、白髪ねぎをのせ、練り辛子を添える。

古書にみる「うどん」

『和漢三才図会』に書かれた「うどん」。呼び名は唐では不托（ふたく）、宋においては温飩（うどん）という。麴（めん）類で煮て食べるのは湯餅（とうへい）といいます。温飩は湯餅の俗称で、つくり方は塩水で麴（むぎこ・小麦粉）をこねてひと固まりにして、棒でおし拡げて棒に巻き、何度かこれを繰り返して打つ。これを五寸（約15cm）ほどにたたんで、紐（ひも）のような形に切り揃え、熱湯に入れて煮る。醤油汁を用いて熱いうちに食べる。とあります。たいへん細く、煮ると索餅に似たものを切麦（きりむぎ）という。夏場に冷水に入れたものを食べると麦麴（むぎなわ）より味はよいと比べていっています。

夏場にうれしい「冷やしうどん」

「ささ身と野菜のサラダうどん」ささ身は包

丁で筋を入れてから酒をふって、電子レンジで加熱する。粗熱が取れたら、手でさいて冷ます。きゅうりとレタスは細切り、貝割れ菜は根元を切って半分に切る。市販のめんつゆまたはぼんずに練りごまをよく混ぜておく。冷凍うどんは電子レンジで解凍後に氷水につけて水気をよく切る。器にうどん、ささ身、野菜類をのせて、ごまつゆをかけて冷たいうちに食べる。

「納豆ねばねばうどん」冷凍うどんは耐熱容器に入れてラップをして加熱して、冷水でしめて水気をきる。器にうどん、納豆、青ねぎとおくらの小口切りをのせて、市販のうどんつゆをかけて、好みで卵黄をてっぺんにのせ、よくかき混ぜながら食べる。

（食文家）

参考文献

『和漢三才図会』18 寺島良安 東洋文庫532
島田勇雄・竹島淳夫・樋口元巳訳注 平凡社
『江戸料理読本』 松下幸子 柴田書店

註)

『和漢三才図会』江戸時代中期に編纂された類書（百科事典）正徳2年（1712）刊

『本朝食鑑』江戸中期の本草書。人見必大著

『本草綱目』は中国の本草書。万暦24年（1596）刊を基につくられた。元禄10年（1697）刊

『本草書』とは、中国の薬物についての知識をまとめて収めた書を本草書という。

業務日誌

○一般財団法人製粉振興会理事会を開催

本会は、6月24日（月）製粉会館において、農林水産省農産局農産政策部貿易業務課 平野賢一課長のご臨席のもと第190回理事会を開催し、次の議案を審議し決定しました。

(決議事項)

第1号議案 第59事業年度事業計画に関する件

第2号議案 第59事業年度予算に関する件

第3号議案 「小麦粉製造業の事業再編促進事業助成要領」及び「小麦粉製造業の安全品質管理向上事業助成要領」の一部改正に関する件

(報告事項) 職務執行状況報告に関する件

なお、次回の定時理事会は8月2日、評議員会は8月27日にそれぞれ製粉会館において開催する予定です。

○第60回製粉教室(令和6年5月30日～6月7日)が開催されました。

恒例となりました製粉教室が製粉会館等において、各製粉企業の若手社員72名のほか聴講生7名も参加し、令和6年5月30日(木)～6月6日(金)まで実施されました。今回は、コロナ禍の間定員を制限したため参加できなかった方からの応募もあり、大変多くの方に応募いただきましたことに御礼申し上げます。

講義内容は日程表のとおりですが、各講師からは熱のこもったご講義をいただき、アンケートにも有意義であった、感銘を受けたとの感想が寄せられていました。

また、製めん、製パン実習は、本年も(一社)日本パン技術研究所(西葛西)の実習室をお借りして行われ、残念ながら本年も試食はできませんでしたが、普段ミキサーを使っただけの作業を自らの手作業で行うなどし、腕に疲労感もあったでしょうが完成した時の達成感がよかったと多くの方から声が寄せられていました。

最終日の効果測定では、本年よりマークシートを導入し、平均点77.7点、最高点94点(1名)になりました。お疲れさまでした。

最後に、第60回製粉教室の運営に講師の皆様や受講生をご推薦いただきました製粉企業の皆様には厚く御礼申し上げますとともに、引き続き改善を図りつつ末永く皆様にご支援いただけますよう頑張りたいと思います。

第60回製粉教室講義日程

期間：令和6年5月30日（木）～6月7日（金）（7日間）
 場所：製粉会館（茅場町）・日本パン技術研究所6階実習室（西葛西）

日	時間	演題	講師
5/30 (木) 1日目	10:25～10:40 (15分)	開 講 式	一般財団法人 製粉振興会 理事長 梶島 達也
	10:50～12:00 (70分)	麦をめぐる事情について	農林水産省 農産局農産政策部 貿易業務課 課長 平野 賢一氏 (代理)課長補佐 加藤 史彬氏
	13:00～14:10 (70分)	麦の生産をめぐる状況について	農林水産省 農産局 穀物課 課長 佐藤 夏人氏 (代理)課長補佐 和田 美穂子氏
	14:20～15:30 (70分)	めん類製造業の概況について	日清製粉株式会社 技術開発本部 新製品開発チームチームリーダー 津田 恭征氏
	15:40～16:50 (70分)	パスタ産業について	マ・マーマカロニ株式会社 取締役生産本部本部長 池田 雅志氏
5/31 (金) 2日目	9:30～10:40 (70分)	製粉産業の現状と社会的役割	製粉協会 専務理事 佐々木 康雄氏
	10:50～12:00 (70分)	即席めん概論および最近のトピックス	一般社団法人 日本即席食品工業協会 次長 鈴木 竜秀氏
	13:00～14:10 (70分)	パン産業の概要	一般社団法人 日本パン工業会 専務理事 阿部 勲氏
	14:20～15:30 (70分)	ビスケット製造業の概況	一般社団法人 全国ビスケット協会 専務理事 島田 純氏
	15:40～16:50 (70分)	プレミックス製造業の概況	株式会社ニッポン 生産・技術第1部 生産管理チーム 主幹 八木橋 悟氏
6/3 (月) 3日目	9:30～10:40 (70分)	ICTを活用した新しい働き方	NTT Digital セールス&マーケティング部 Director 倉田 正芳氏
	10:50～12:00 (70分)	製粉機械の原理と最近の動向	ビューラー株式会社 グレインズ&フード事業本部 取締役 部長 金子 亘氏
	13:00～14:10 (70分)	製パンを科学する	一般社団法人 日本パン技術研究所 所長 井上 好文氏
	14:20～15:30 (70分)	製粉企業の原価計算	千葉製粉株式会社 常務取締役執行役員 管理本部長 西澤 肇氏
	15:40～16:50 (70分)	食品の安全性について	一般財団法人 食品産業センター 事業推進部長 阿部 徹氏
6/4 (火) 4日目	9:15～12:00 (165分) (Aグループ)	製めん実習	日清製粉株式会社 技術開発本部 加工技術開発チーム 主査 秋草 伸吾氏
	13:30～15:45 (140分) (Aグループ)	海外の製粉会社の動向と製粉企業における品質保証と研究開発	一般財団法人 製粉振興会 参与 長尾 精一氏
	9:40～12:00 (140分) (Bグループ)	海外の製粉会社の動向と製粉企業における品質保証と研究開発	一般財団法人 製粉振興会 参与 長尾 精一氏
	13:30～16:15 (165分) (Bグループ)	製めん実習	日清製粉株式会社 技術開発本部 加工技術開発チーム 主査 秋草 伸吾氏
	6/5 (水) 5日目	9:30～16:00 (330分) (Aグループ)	ケーキ・製パン実習
9:30～16:00 (330分) (Bグループ)		小麦・小麦粉の特性と試験法	製粉協会 製粉研究所 所長 明石 肇氏
6/6 (木) 6日目	9:30～16:00 (330分) (Aグループ)	小麦・小麦粉の特性と試験法	製粉協会 製粉研究所 所長 明石 肇氏
	9:30～16:00 (330分) (Bグループ)	ケーキ・製パン実習	日清製粉株式会社 技術開発本部 テクニカルサービスチーム 主査 大橋 淳氏
6/7 (金) 7日目	9:00～10:30 (90分)	食品表示制度の概要	公立大学法人 宮城大学 名誉教授 池戸 重信氏
	10:40～11:30 (50分)	効果測定	
	11:40～12:00 (20分)	閉講式（修了証書授与）	

第60回製粉教室 参加企業一覧

阿部製粉株式会社	小田象製粉株式会社	株式会社増田製粉所
丸正製粉株式会社	丸榮製粉株式会社	奥本製粉株式会社
株式会社社トビ志賀	かちどき製粉株式会社	熊本製粉株式会社
興亜食糧株式会社	江別製粉株式会社	東日本産業株式会社
柄木田製粉株式会社	近畿製粉株式会社	笠原産業株式会社
株式会社内外製粉	横山製粉株式会社	株式会社ニッポン
西尾製粉株式会社	日東富士製粉株式会社	鳥越製粉株式会社
大陽製粉株式会社	日清製粉株式会社	千葉製粉株式会社
昭和産業株式会社		

申込み順

▼第60回製粉教室の受講生



▼理事長挨拶



▼長尾講師



▼講義風景



▼実習風景



第60回製粉教室効果測定問題

令和6年6月7日（金）実施

I. 以下の文章の内容が、正しければ①を、誤っていれば②を黒く塗りつぶしなさい。

- (1) 一般的にうどんと比較すると中華めんに使用される小麦粉は蛋白質含量が高い。
- (2) 乾めんの生産工程で乾燥の主目的は保存性向上のためである。
- (3) 近年のめん類の国内生産量（小麦粉使用量）は、生めん類、乾めん類、即席めん類、マカロニ類に分けると、生めん類が最も多い。
- (4) 中華めんに使用される「かんすい」は炭酸ナトリウム、炭酸カリウムを主成分としたアルカリ塩溶液である。
- (5) 食塩にはグルテンを収斂させ生地を締める働きや、ゆで時間を短縮する働きがある。
- (6) 「本場信州そば」は長野県以外で製造されたものでも表示することができる。
- (7) めん類の品質を評価する場合、あらかじめ評価項目、評価基準を決めておくのが良い。
- (8) 消費期限や賞味期限の設定は、食品の情報を把握している製造業者等が科学的、合理的根拠をもって適正に設定する。
- (9) 10番の切刃を使って切り出すと、生めん一本の幅は2mm程度になる。
- (10) 手延べめんは撚りをかけながら引き延ばして細いめん線にする「燃延方式」のめん類である。
- (11) JAS規格では、パスタの原料として強力小麦粉を使用しても良い。
- (12) パスタは低GI食品である。
- (13) 乾燥されたパスタの断面がガラス状の光沢を持つのは、押出工程で高压で押し出される為である。
- (14) 乾燥パスタが生まれたのは、産業革命の18世紀である。
- (15) 世界的には、パスタの生産量はショートパスタよりロングパスタの方が多い。
- (16) 我が国は、小麦の需要量の約8割以上を外国から輸入しており、輸入先は、米国・カナダ・豪州で約半分を占めている。
- (17) 輸入小麦の政府売渡価格は、国が買い付けた価格に、港湾諸経費と関税を上乗せし、年2回改定される。
- (18) 国内産麦は、政府が実施する入札において、作付前に生産者と実需者（製粉企業等）の間で数量・価格について契約を結び、これに基づく取引を行っている。
- (19) 国内産小麦は外国産に比べ、タンパク含有率など品質の変動は小さいものの、毎年の収量の変動が大きいことが課題である。
- (20) 小麦の供給が不足する事態に備え、他の輸出地域からの代替輸入に要する期間等を考慮し、輸入小麦の需要量の4.3か月分の備蓄を行い、このうち1.8か月分の保管経費を国が助成している。
- (21) 日本では、小麦、二条大麦、六条大麦、はだか麦の4麦を生産している。
- (22) 平成25年産から令和4年産の10年間で、国内の4麦の作付面積及び収穫量は減少傾向である。
- (23) 国内の4麦の作付面積は畑よりも田の方が多い。
- (24) 小麦栽培では平成20年以降に育成された品種の導入が進んでおり、令和3年産の小麦作付面積の約1割を占めている。
- (25) 近年、パン・中華麺用品種の開発・普及が進み、令和3年産における小麦作付面積に占めるパン・中華麺用品種の割合は26%を占めている。
- (26) ビスケット用の小麦粉としては、主にグルテンが多い強力粉が使われる。
- (27) ビスケットの語源はラテン語のビス・コクトゥス・パーニスでその意味は二度焼いたパンと言う意味を持つ。
- (28) ハードビスケットの配合は油脂・砂糖が少なく、極力グルテンを出さないようにして作られる。
- (29) 我が国のビスケットの最も古いレシピは江戸時代のものである。
- (30) 我が国の国民1人当たりの年間ビスケット消費量は2kgに満たない。
- (31) 業務用プレミックスと比べて、家庭用プレミックスの方が国内流通量は多い。
- (32) プレミックス製造に際し、最も重要な点は「配合」であり、「製造設備」、「使用原材料」による品質の差は見られない。
- (33) イーストドーナツミックスに主に使用される小麦粉は「薄力粉」である。
- (34) プレミックスに使用される粉体原料（小麦粉など）は長期保管に耐えられるよう、乾燥処理が行われることもある。
- (35) ベーキングパウダーは生地の膨らみ方など、加工性の違いにより多種多様存在するが、味に対する影響は無い。
- (36) 一般的に、手打ちうどんに用いられる小麦粉は中力粉である。
- (37) 食塩にはグルテンを収斂させる働きがあり、生地が緩み、粘弾性が減少する。
- (38) 複合の目的はグルテンの形成をより強固にし、緻密にする。
- (39) 麺線熟成の効果はグルテンの構造緩和である。
- (40) ロール圧延ではグルテンが一定方向に伸びるのに対し、手打ちではグルテンが多方向に伸びる。
- (41) うどんを茹でるときは、pH9以上に管理するのが望ましい。
- (42) 澱粉は水とともに加熱する事で糊潤し、やがて可食状態になる。これを老化（ベータ化）という。

- (43) ゆであがりのすぐのめんの水分分布は表面も中心も均一となっている。
- (44) スポンジケーキの種、生地は温度は20℃以下が良いとされている。
- (45) スポンジケーキの種を高速のみで泡立てた場合、早くピークに達するがダウンも早いいため、安定性が悪い。
- (46) 窯出しの際ショックを与えることで、冷却後収縮が起こる。
- (47) スポンジケーキの粉合わせが過多になると、生地は粘り、ボリューム不足で硬い製品になる。
- (48) 製パンに適した水は軟水である。
- (49) 製パンにおける食塩の作用は、塩味を付与し、グルテンを引きしめる。
- (50) 製パンの工程管理の基本は、時間、温度、量目の厳守である。
- (51) 中種法では一般的にミキシング工程が1回で済むため、設備が少なく生産性が良い。
- (52) 同一タイプのパンであっても製造法によって美味しさが顕著に異なる。
- (53) 中種法はホールセールペーカリーの主要な製パン法である。
- (54) 同一ボリュームのパンであっても、気泡数が少ないパンほど食感がソフトになる。
- (55) ミキシングの程度が低い生地ほど気泡数が多い。
- (56) リテイルペーカリーは賞味期限が長いパンを大切にすべきである。
- (57) 製パン工程がグルテンに及ぼす影響はグルテンの分子レベルで捉えるとわかりやすい。
- (58) 丸め方が強くなるほど生地の弾性が高まる。
- (59) 発酵によって生地が膨張する工程は膨張の程度と膨張のスピードの管理が必要である。
- (60) 気泡が丸目のパンの食感は引きが強い。
- (61) 製パンのポイントは1. 技術、2. 種、3. 粉と言われる。
- (62) 製品の販売価格は、製造原価の製品一単位当たり原価に利益を加えたものである。
- (63) 直接材料費の計算方法として、移動平均法、総平均法、先入先出法、個別法があるが、製粉会社においては、一般的に個別法を採用している。
- (64) 製粉業で生産される小麦粉は、連産品である。
- (65) 仕掛品原価は、仕掛品直接材料費と仕掛品加工賃により算出される。
- (66) 製粉業においてフスマは、副産物として処理されている。
- (67) 損益分岐点とは、変動費と固定費の合計額が売上高と同額となり、利益がゼロの状態、損益の分かれ目である採算点をいう。
- (68) 令和4年度の内閣府食品安全委員会の食品安全モニター調査によると、食品の安全性の観点から感じる不安の程度が大きいハザードの1位は「いわゆる健康食品」であった。
- (69) 食の安全におけるリスクとは、ハザードとそのばく露量（摂取量）で決まる。
- (70) リスクコミュニケーションとは、リスク対象や対応について、関係者間で情報・意見を交換することにより相互理解を深め、信頼を構築し、リスク管理やリスク評価を有効に機能させるための活動である。
- (71) 令和4年の病因別食中毒発生事件数では、多い順に、アニサキス、ノロウイルス、カンピロバクターとなっている。
- (72) 「HACCPに基づく衛生管理」では、コーデックスのHACCP7原則に基づき、食品等事業者が自ら衛生管理計画を作成し、管理することが求められる。
- (73) 小麦におけるデオキシニバレノール（DON）の国内基準値は1.0mg/kgである。
- (74) 食品表示法は、「食品衛生法」、「JAS法」及び「景品表示法」を一元化して制定されたものである。
- (75) 食品表示の役割の1つとして、食品を提供する際の安全性の確保がある。
- (76) 食品表示基準では、キャベツの千切り+赤キャベツの千切りは「生鮮食品」であり、原産地の表示が義務付けられている。
- (77) 「マカデミアナッツ」は、特定原材料として令和6年3月28日にアレルギー表示が義務化された。
- (78) 原材料名表示については、食品添加物以外の原材料と食品添加物を区分して表示し、両者とも重量の割合の多いものから順に記載する。
- (79) 加工食品の原料原産地表示は、国内で製造又は加工された全ての加工食品について、原則として製品に占め重量割合上位1位の原料の原産地を義務表示の対象とされている。
- (80) 食品関連事業者等に対する食品表示基準に従った表示がされていない食品の自主回収（リコール）の行政機関への届出義務は、食品の安全性に関する場合に限られている。
- (81) 添加物を含む加工食品の表示において、加工助剤やキャリアオーバー等で添加物の表示が不要の場合、添加物を使用していない旨の表示をすることができる。
- (82) 食品のインターネット販売など、ウェブを通して提供される食品の表示情報も食品表示基準の対象として規制されている。
- (83) 令和6年4月1日付けで、食品衛生法による食品衛生監視の実行に関する権限が厚生労働大臣から内閣総理大臣（消費者庁）に移管された。

II. 以下の文章にある①、②、③の中から正しいものを1つ選び黒く塗りつぶしなさい。

- (84) 「麦秋」が意味する時期はいつか。
 ① 9月下旬～10月 ② 2月下旬～3月 ③ 5月下旬～6月
- (85) 製粉業界の使命として最も重要なものは何か。
 ① どのような状況下でも、国内産小麦を積極的に活用すること。
 ② どのような状況下でも、低価格の輸入小麦を確保すること。
 ③ どのような状況下でも、小麦粉を安定的に供給すること。
- (86) 現時点における業界団体の活動として最も重要なものは何か。
 ① 国内産小麦の振興に関し、引取体制等を強化すること。
 ② 輸入先国との連携に関し、人的・経済的交流を推進すること。
 ③ 麦関係制度のあり方に関し、農林水産省等と調整すること。
- (87) 輸入小麦の政府売渡価格の決定方式である相場連動制に関し、製粉業界の考え方として最も一般的なものは何か。
 ① 大幅な価格変動回避のため、臨機応変に特例措置を講じるべき。
 ② 価格転嫁実現のため、関係業界間で積極的に情報共有するべき。
 ③ 中期的経営環境を確保するため、制度運用は安定的に行うべき。
- (88) 4月12日は何の日か。
 ① ビスケットの日 ② ピザの日 ③ パンの記念日
- (89) 即席めんの誕生日は何時でしょう
 ① 1938年8月25日 ② 1958年8月25日 ③ 1978年8月25日
- (90) インスタントラーメン発明地はどこでしょう
 ① 日本 ② 中国 ③ イタリア
- (91) インスタントラーメンの年間消費量が多い国(2022年)
 ① 日本 ② 中国 ③ 韓国
- (92) 中華めんに主に用いられる小麦粉の種類は何か
 ① 準強力粉 ② 中力粉 ③ 薄力粉
- (93) 油揚げめんて主に用いられる油の種類は何か
 ① ラード ② 大豆油 ③ パーム油
- (94) 日本で使用している小麦銘柄で、最も製菓適性に優れるのは(① ASW、② CWAD、③ WW)である。
- (95) 小麦粉の生地の物性に大きな影響を与えているのは(① アルブミンとグロブリン、② アミロースとアミロペクチン、③ グルテニンとグリアジン)である。
- (96) 国内産小麦品種の「さとのそら」は(① 通常アミロース、② やや低アミロース、③ 低アミロース)品種である。
- (97) ある小麦の水分は12.5%、蛋白質は9.6%であった。この小麦の蛋白質を11.0%水分ベースに換算すると、(① 9.4%、② 9.8%、③ 10.0%)になる。
- (98) ブラベンダー試験機の中で、(① アミログラフ、② エクステンソグラフ、③ ファリノグラフ)は小麦粉懸濁液の加熱時の粘度変化を調べる装置である。
- (99) 物事の不確実性が高く、急激な変化が起こる時代のことをなんと呼ぶか?
 ① デジタルシフト ② メタバース ③ VUCA
- (100) 少人数のチームに分かれて短期間で仕事を行う手法を、次のうちから選びなさい。
 ① QC ② SCRUM ③ BPR

業界ニュース

★全粉協第64回通常総会を開催

協同組合全国製粉協議会（会長 阿部晃造）は、6月20日（木）KKRホテル東京において、第64回通常総会を開催しました。

総会では、令和5年度事業報告書及び決算関係書類、令和6年度事業計画及び収支予算等に

ついて提案し、原案通り可決承認されました。また、宮本貫治理事の退任に伴い、新たに小谷茂理事を選任しました。

総会終了後に懇親会を開催し、農林水産省、関係団体等多くの方にご列席いただきました。

【協同組合全国製粉協議会・皆川】

★2024年アメリカ産小麦アップデートセミナー開催

アメリカ合衆国小麦連合会（USWA）東京事務所主催の2024年度アメリカ産小麦アップデートセミナーが6月10日（月）に東京都虎ノ門オークラ東京にて対面形式（約120人参加）で開催された。中野駐日代表、アメリカ大使館農務部農務官エリカ・サミーからの冒頭挨拶。

「今年のクロップは少なくとも現時点までは概ね順調、全米レベルでは、過去2年大干ばつの影響を受けたカンザス州を中心とする中央平原部の状況が改善した、そして日本市場向けに輸出される小麦が収穫される西海岸地域、北部平原地域では生育期の水分量増加により、生育中の冬小麦、作付けを終えた春小麦とも作柄状況は良好」と概況を説明（中野）。

その他米国よりUSWA副社長兼西海岸事務所長のスティーブ・ワーシング、ワシントン州穀物委員会CEOのケーシー・チュムラウ、モンタナ州小麦大麦委員会上級副社長のケント・クラブナーが来日し、登壇。その他講師として、米国からオンラインにて、ノースダコタ州小麦

委員会政策マーケティング担当ディレクターのジム・ピーターソン、ユナイテッドグレイン社シニア・マーチャントのトニー・ベネフィットがLIVE中継で参加した。



<世界・米国産小麦市況・需給関連>

2024年度の世界の小麦生産量は史上最高の7億9,800万トンと見込まれ、消費量も同じく史上最高の8億300万トンとなり、過去5年消費が生産を上回っていることから、在庫レベルは減少傾向にあると説明。在庫率は31%といまだ潤沢ながら、(小麦の輸出国ではない)中国がその半分を保有しているという点は留意すべき。中国を除いた在庫率が18%と過去10年で最低レベルとなることから「市場のボラティリティは

高まっている」と指摘。但し米国産小麦については、作付面積は前年比減少するも、単収の増加により生産量は昨年対比2.5%増の5,056万トンの見込み。特に過去2年の中央平原部の干ばつが緩和されたことが主要因と説明。世界の需給は今後霜害/乾燥によりロシアの生産量が下方修正されていく、またインドが小麦の輸入を開始するとの見込みからやや悪化していくものと見られるが、適度な降水量により今後の作柄が改善傾向にある米国産小麦の輸出競争力が品質の改善とともに、高まっていくのではないかと、との見解を示した。

<ホワイト小麦(ソフトホワイト、ホワイトクラブ)>

ワシントン州を中心としたPNW(太平洋北西岸)3州で生産されるホワイト小麦の85%がアジア地域(日本向けは15%)に輸出されている。日本は、ソフトホワイト(SW)小麦はフィリピンに次ぎ第二位、ホワイトクラブ(WC)小麦は、第一位の市場。作付面積はほぼ前年並み。2024/25年度産クロープは、昨秋の播種期に乾燥天候が続いたものの、生育期、特に5月後半の降雨により、生育状況は(6-7月に気温が急激に上昇した)昨年度産クロープと比較すると状況は改善しているとの現地生産者からのコメントが紹介された。WC小麦は、作付面積(107千エーカー)が昨年対比微増、生産量も166千トンと昨年対比僅かに増加し、日本向け供給量に問題はないと考えるも、現在SW小麦対比の価格プレミアムがほぼゼロであることから、今秋の2025/26年産の作付意向面積にやや懸念が残る状況。

<冬小麦(HRW)>

全米の2024/25年度産HRW小麦の作付面積

は、昨年対比▲5%減の24.3百万エーカーながら、過去2年大干ばつの影響を受けた中央平原部、南部の乾燥天候の緩和により、全体では19.2百万トンと昨年対比17%増となる見込み。収穫は既に、テキサス州、オクラホマ州で進捗している。全体の25%がまだ干ばつ状態にはあるものの、昨年対比収穫放棄面積は大きく減少する見込み。日本向け主産地であるモンタナ州においては、単収が47ブッシェル/エーカーと史上最高であった昨年より低下するも、作付面積の増加により生産量は、昨年比1%増の237万トンとなる見込み。土壌水分の改善もあり、作柄状況は良好。同時点で米国農務省は、49%のクロープをGood(良)/Excellent(最良)と格付けしている。

<春小麦(HRS)>

ノースダコタ州はHRS小麦の最大生産州であり、全米生産量の55%を占める。作付は順調に完了し、5月の潤沢な降雨により、一部地域では土壌が過度にぬかっている地域もあるが、出芽状況は概ね良好。気温の過度な上昇も見られていない。全体の約3/4がGood/Excellentと格付けされている。価格高騰を好感し、一部デュラム小麦の作付に転換したケースもあるが直近の農務省報告では、全米のHRSの作付面積が4.3百万エーカーと前年度の4.25百万エーカー対比の微増加を見込む。5月の先物市場の上昇を好感し、農家からの旧穀在庫の売りが増加。肥料価格は落ち着きを見せているが、燃料価格が以前高止まりしている為、小麦生産者の採算は厳しい状況。

【USWA駐日代表・中野】

★全国製麺協同組合連合会「ラーメン コンペティション 日本 2024－国内産小麦使用生中華麺品評会－」を実施します

全国製麺協同組合連合会（会長：鳥居憲夫）は、令和6年度において第3回目となる国内産小麦を使用した生中華麺の品評会「ラーメン コンペティション 日本 2024－国内産小麦使用生中華麺品評会－」を実施します。



（前回 展示会〈ラーメン産業展〉）

本品評会は、国内産小麦を使用した生中華麺の更なる品質向上と、国内産小麦の需要拡大の推進を図ることで、業界の発展と国内農業の振興に寄与することを目指して実施しております。

組合員より、中華麺以外のうどん等の他の品目で品評会を実施して欲しいとの要望もあり検討をいたしましたが、同品目（中華麺）を3年間続けた場合に、更なる品質の向上、オリジナル等にもどのような変化が生じてくるかとの期待感も大きく、令和6年度においても、品目を「生中華麺」として、実施することとしました。

1回目の出品数が99品、2回目が72品と減少しましたが、2回目の方が総合的に前回より品質も向上しているとの評価をいただきました。

前回は地域の活性化、地産地消の取組のために、地域の小麦生産者、福祉施設（製粉を担当）、製麺会社が一体となり開発された製品も2品出

品され、品評会を実施しことにより、会員が行っている社会的に意義のある取組が広く知られる契機となりました。今後、出品製品の審査だけではなく、当該製品がどのような経緯で、また、どんな思いを込めて製造したかなど、掘り下げて紹介できたらと考えております。

また、2回続けたことで審査過程の中での、以下の課題、改善点をいただきましたので、改善を図り実施してまいります。

- ・審査項目「食感」に関する判断。
 - ・製品のアピール
 - ・めんを茹でる火力に合った茹で時間。他
- 今回もご協力の程よろしくお願い申し上げます。



（前回 審査会）

【実施日程（予定）】



1. 募集 7月中旬から8月末 頃
2. 審査会
 - ① 外観・官能審査 9月12日
 - ② 順位の決定 9月20日
3. 展示会
 - ① 「ラーメン産業展 in Japan」
10月9日、10日〈東京ビッグサイト〉
 - ② 「第64回全国製麺業者東京大会」
10月22日〈ホテル雅叙園東京〉
 - ③ 「ラーメン産業展 in Kansai」
1月22日、23日〈インテックス大阪〉
4. 表彰式 10月22日
第64回全国製麺業者東京大会 式典

【全国製麺協同組合連合会・木下】

★全国乾麺協同組合連合会(会長：星野陽司)は令和6年度PR事業として、昨年に続き、Webプレゼントキャンペーンの「ニッポン全国めん遊記一ど〜んと乾めんプレゼント」を展開しています

その狙いは、1年を通じてそうめん・ひやむぎ・うどん・そば・中華麺などの乾めんの喫食の機会を増やし、消費者に伝統食を味わっていただきたいといった思いから、市場を活性化させるキャンペーンやイベントを開催することによって乾めんの食習慣の一層の定着・促進を図ることとしています。

○「ニッポン全国めん遊記一ど〜んと乾めんプレゼント」令和6年度のスケジュール

	月テーマ	プレゼント数	
第1弾済	4月 乾めん🌸春らんまん	210名様	平均応募者数：約8,500名 平均PV数：約5万 全乾麺SNS X・instagramにて 業界情報発信中！  
第2弾済	6月 夏はもうすぐ！ 7月7日はそうめんの日🌻	220名様	
第3弾	9月 秋の乾めんコレクション🍂	サイトオープン： 8/1～8/31	
第4弾	12月 冬❄️年越しそばを噛みしめて	サイトオープン： 11/1～11/30	

★夏場の乾めん最需要期に向けて、乾めん業界のイベントが全国各地で賑やかに開催されています

○第5回The乾麺グランプリ2024 in Tokyo

5月18・19日(土・日)に駒沢オリンピック公園(中央広場)で、「第5回The乾麺グランプリ2024 in Tokyo」が昨年に続き多くのご来場者にお越しいただき、思い思いの乾めんを味わう家族連れやカップルなどで2日にわたり大変盛り上がったイベントとなりました。

イベントの内容は、「乾めんのおいしさ」を知って頂くために創意工夫されたオリジナルメニューに対し、一般消費者様に投票いただき、グランプリを決定するというものです。日本の全国各地の伝統食「乾めん」は、めんつゆとやく味などで、暑いときには爽やかにさっぱりと、寒いときには暖かくほっこりいただき、体をいたわる食文化として定着しており、美味しい食べ方ではあるが、需要のボリューム層を若い人たちに広げるのが業界の大きなテーマの一つとなっており、参加36社は、選りすぐりの36のオリジナルメニューで日本一を目指して熱戦を繰り上げました。こうしたイベントを通じて世界に通用するポテンシャルが「乾めん」にはあることを広めたいと参加各社は乾めんの新しい食べ方を提案しています。会場では食べ比べのほか、DEENヴォーカリスト池森秀一氏のトークショーやミス揖保乃糸のステージなどで盛り上がりみせ、入場者は2日間で14千人と大盛況でした。(株)日本アクセス・全国乾麺協同組合連合会主催)

※オリジナルメニューの食べ比べによる受賞結果は必見です。



こちらをご覧ください →



○各地の7月7日「七夕・そうめんの日」イベント

7月7日、七夕の日に、平安時代の宮中でそうめんの原型の索餅（さくべい）をお供し、それを食べると病気にかからないと言われたことに因み、兵庫県乾麺協同組合・兵庫県手延素麺協同組合・南島原市をはじめ全国各地で七夕の日にそうめんを食し、味わい親しんでいただくため、そうめんのサンプリングやそうめん流し等を行うイベントを開催しました。

以下は兵庫県乾麺協同組合の様子です。



兵庫県乾麺協同組合は7月7日を「播州そうめんの日」とし、地場産業としての「播州そうめん」を広く認知していただくことと、そうめんの具材としての椎茸の普及を目的として、「播州そうめん」約1,500袋（約4,500食分）と「乾しいたけ」をセットにして令和6年7月7日（日）午前10時45分～ 姫路市内 JR姫路駅北側地下において無料配布をしました。また、併せて災害等被災者への支援を目的に「募金活動」を行い、日本赤十字社を通じて「令和6年度能登半島地震災害義援金」への寄贈を予定。

【当日の状況】

7月7日そうめんの日・天気…快晴

配付開始時間10：45の30分前には、お客様が会場周辺に集まりはじめ、約100人の列が出来、大盛況のうち1時間5分で配布終了となりました。

【全国乾麺協同組合連合会・日永田】

YouTube「製粉振興会コナちゃんねる」第12弾のご案内

弊会では従来より小中学生を対象として、小麦粉に関する知識の普及活動を実施しており、「YouTube」を活用して小麦粉を使った料理を楽しく作り、小麦粉の豆知識も得られる動画を配信しております。

それぞれのテーマからクイズを出題し、より小麦粉のことを知っていただくような動画となっておりますので、是非小麦粉の普及拡大にご活用いただけたらと思います。

今回第12弾の「小麦粉パワーのヒミツ拡大版 小麦粉ができるまで-製粉工場見学&体験-」篇では、今までのようにして小麦粉が作られているのか？実際に小麦粉を作っている工場を探検しています。

また、製粉機のミニチュア版を使って、小麦粉作りも体験しています。！

皆様方には是非ご視聴とチャンネル登録をお願いしたく、何卒よろしくお願い申し上げます。



第12弾「小麦粉パワーのヒミツ拡大版 小麦粉ができるまで-製粉工場見学&体験-」篇

<https://youtu.be/GJGTJRoL4I0>



第60回製粉教室効果測定（解答）

I.	(1)	①	(2)	①	(3)	①	(4)	①	(5)	①	(6)	②	(7)	①	(8)	①	(9)	②	(10)	①
	(11)	②	(12)	①	(13)	②	(14)	②	(15)	②	(16)	②	(17)	②	(18)	②	(19)	②	(20)	②
	(21)	①	(22)	②	(23)	①	(24)	②	(25)	①	(26)	②	(27)	①	(28)	②	(29)	①	(30)	②
	(31)	②	(32)	②	(33)	②	(34)	①	(35)	②	(36)	①	(37)	②	(38)	①	(39)	②	(40)	①
	(41)	②	(42)	②	(43)	②	(44)	②	(45)	①	(46)	②	(47)	①	(48)	②	(49)	①	(50)	①
	(51)	②	(52)	①	(53)	①	(54)	②	(55)	②	(56)	②	(57)	②	(58)	①	(59)	①	(60)	②
	(61)	②	(62)	②	(63)	②	(64)	②	(65)	①	(66)	①	(67)	①	(68)	②	(69)	①	(70)	①
	(71)	②	(72)	①	(73)	①	(74)	②	(75)	②	(76)	①	(77)	②	(78)	①	(79)	①	(80)	①
	(81)	②	(82)	②	(83)	②														
II.	(84)	③	(85)	③	(86)	③	(87)	③	(88)	③	(89)	②	(90)	①	(91)	②	(92)	①	(93)	③
	(94)	③	(95)	③	(96)	①	(97)	②	(98)	①	(99)	③	(100)	②						

(IGC-GMR・553/24)



世界の粉界展望



世界 (1) 国際穀物理事会(IGC)

の6月時点の予測によると、2023/24穀物年度の世界の小麦生産量は前年度比1.3%減の7.93億t。消費量は食用が700万t増の5.57億t、飼料用が490万t増の1.55億t。貿易量は80万増の2.10億t、主要輸出国の合計期末在庫量は540万t減の6,140万t。2024/25年度は生産量が7.93億t、消費量が8.00億t、期末在庫量が2.61億tと予想。

2024/25年度は、イギリス、ロシア、及びウクライナでの減産が予想されるので、生産量は前年度とほぼ同じ。飼料需要減によって消費量は6年ぶりの減少に転ずる。期末在庫量は6年来的低さになり、特に、主要輸出国の在庫が減少する。ヨーロッパとアジアへの小麦輸出が減るので、貿易量は1,500万t(7.2%)の減少が予想される[表1~3]。

(IGC-GMR・555/24)

(2) IGCは2023/24年度の世界の小麦粉貿易量を前年度比4%増の1,510万tと予測し、2024/25年度は1,450万tに減ると予想。

2023/24年度(7/6月)はサハラ以南アフリカ諸国の総輸入量が過去5年間で最高の284万tに増える。トルコの輸出は高レベルを維持して590万tと予測される。2024/25年度は、カザフスタンとエジプトの輸出量が各10万t減ると予想される[表4]。



アメリカ (1) 2024年産小麦の総生産量は5,000万tを少し超え

ると予想される。2024/25年度の輸出量は少し回復か。

合衆国農務省(USDA)が6月12日に公表した2024/25年度の小麦需給予測によると、作付面積は前年度より少し減るが、収穫面積が少し多く、単収が前年度を少し上回りそうなので、生産量は久しぶりに5,000万tの大台を超えそうである[表5]。

(USDA)

(2) 小麦粉価格(t当たりバラ貨車渡し)は2021年から上昇を続け、2023年中ごろにピークを迎えた。その後は下降気味で推移していたが、2024年5月に再び上昇した。

小麦価格の高騰とインフレが重なって、小麦粉価格の高値が続いていたが、2023年中ごろをピークに少し下がり気味になり、落ち着いて推移してきた。しかし、2024年5月になって、全市場で急に上昇した。今後の動向に注目したい。どの市場のどの種類の製品も同じような傾向だが、大消費地であるロサンゼルスとニューヨーク市場での高さが目立つ。種類別では、ハイ・グルテン粉が高値をリードしており、ライ麦粉(ホワイト)も高値を続けて700ドル/tを超えた[表6]。

(MBN, FBN・複数号/16~24)

(3) 過去1年間のサンドイッチパン販売状況は、プライベートラベルが販売単価を大きく伸ばし、販売個数、売上高共に前年同時期を大きく上回ったが、大手や中型製パン会社の多くは販売単価上昇が、販売個数減を補うかたちとなった。

[表7]はサンドイッチパン売上高上位9社と

プライベートラベル及び業界全体の販売状況を約1年前と比較したものである。業界全体では、前年同時期比で売上高が5.1%増えたが、これは販売単価の上昇(6.7%)によるもので、販売個数は1.5%も減少した。単価の上昇にはインフレの影響もあったかと思われるが、付加価値をどれだけ付与できるかが売上高を大きく左右する状況である。そういう中でも、プリオシユスタイルの包装パンの売上げが伸びており、各種のバリエーションが市販されている。トップのGrupo Bimbo社は販売個数が5.0%も減り、売上高が1.3%増に留まったのに対し、2位のFlower Foods社は販売個数減を3.5%に止め、売上高を3.5%伸ばしたので、両社の売上高の差が縮まった。中型で4位のLewis Bakeries社と7位のH&S Bakeryは売上高をそれぞれ11.8%及び10.7%伸ばした。

(MBN・103-3/24)

(4) USDA農業研究局(ARS)がネブラスカ大学敷地内に「ネブラスカ研究センター」の建設を開始。

直面する多くの課題に対処するため、持続的で、活力があり、高効率の農業を革新的に促進することを目的とした研究を行う組織を目指す。

(World-Grain.com・5/7/24)

(5) Westa社が製粉ビジネスに新規参入。

同社はCEOのKafkas氏とそのビジネスパートナーである2社(両社共にトルコのイスタンブールに本社)が新設した会社で、海外での製粉ビジネスの経験を基に、アメリカ国内で小麦粉を製造、販売すると共に、海外への輸出も視野に入れている。テキサス州のBrownsville港隣接地に7,000万ドルを投じて最新式の製粉工

場を建設する。4月18日に起工式を行い、まず、約2,000万ドルで小麦粉日産能力250tの1ラインを作り、第二段階で250tのもう1ラインと小麦貯蔵能力2万tのサイロと倉庫を建設する予定。第一段階は2025年5又は6月の完成を目指して建設工事を進めるといふ。新工場はテキサス州で9番目の製粉工場になる予定で、これによってテキサス州はカリフォルニア、カンザス両州に次いで、全米で第3位の製粉能力を持つ州になる。

(World-Grain.com・5/14/24)

(6) カンザス州立大学は「グローバル穀物・食品イノベーションセンター」の建設を開始。

5月17日に地鎮祭を行い、2026年夏の完成を目指す。大学の農学部イノベーションの一環で、建設資金は2億ドル以上の見込み。穀物科学産業学科の本拠地になり、学際的に利用可能な実験室、最新の製粉・製パン設備などを備える。建設費用として、Ardent製粉が350万ドル、ADM社が100万ドルの寄付をする。

(MBN・103-7/24, World-Grain.com・5/8, 21/24)

(7) ADM社の2023年度(12月末締め)の純利益は前年度比20%減。

34.8億ドル(前年度は43.4億ドル)。営業利益は62.4億ドル(前年度比6%減)、収入は939.4億ドル(同7.6%減)。

(World-Grain.com・3/13/24)

(8) ADM社は2023年の持続性目標を達成したと公表。

同社の2023年の持続性報告によると、3分野(①世界に食料を供給する、②自然を保護する、③生活を豊かにする)で、それぞれの目標を達

成したという。

(World-Grain.com・5/14/24)

(9) King製粉のDミルが完成。

創業以来134年の歴史を持つ同社は、ミシガン州Lowellに工場を持ち、小麦粉の需要増に対応するべく製粉設備の拡張を図りながら発展してきた。今回、増設中だったDミルが操業を開始した。Aミル(硬質及び軟質小麦兼用)、Bミル(硬質小麦専用)、Cミル(小麦全粒粉)に次いで完成したDミルは硬質小麦専用で小麦粉日産能力363tである。これにより同社の小麦粉総日産能力は1,134tになり、全米での能力順位はこれまでの16位から14位に上昇する。ホワイトとレッドの軟質小麦、及び春と冬の硬質小麦を単独又は配合して挽砕し、ニーズに応じて多種類の小麦粉を製造している。

(World-Grain.com・5/13/24)

(10) 有機穀物市場の育成にUSDAが補助金を支給。

同省農業市場局の「有機市場開発補助金プログラム」は、総額6,000万ドルを70のプロジェクトに支給した。支給金額の内訳は、簡易設備には1~10万ドル、3年間の市場開発、及び加工設備能力拡張には10~300万ドルである。プロジェクト実施者の中には各地の小規模な製粉業者が数多く含まれている。

(World-Grain.com・5/9/24)

(11) Ozempicの流行が小麦粉消費に与える影響に注意!

Ozempicは、最近、アメリカ、中国、EUなどで人気上昇中の糖尿病/減量薬で、アメリカの消費者は1970年代のポップヒット曲「It's Magic」に乗せて歌われる「Oh-Oh-Oh Ozempic」

というコマーシャルをテレビやスマートフォンで見ることが多いらしい。最近の研究によると、Ozempicは食欲を抑制し、それを使用していない人よりも消費カロリーが10~20%少ないというデータが出ている。アメリカでは人口の約40%が肥満で、12%近くが糖尿病なので、推定900万人がOzempicを服用しているらしい。中国でも人口約14億人の半数以上が太りに分類的されており、Ozempicの需要が増しているという。しかし、Ozempicは非常に高価で、保険の適用外の場合が多く、服用できるのは限られた層の人達だけと言われており、副作用も報告されているため、その人気はいずれ衰退する可能性があるという見方もある。World Grain誌編集者Donley氏は、この流行が小麦粉消費量減に与える影響を注視する必要があるという。

(World-Grain.com・5/27/24)



アルゼンチン Rosario地区に 新しい穀物港を開設。

政府発表によると、Parana川沿いのTimbuesに約5.5億米ドルを投じて、穀物用の港の建設を3月に始めた。この地区は同国農業の中心地で、農産物や農業関連産業製品輸出の80%以上がこの地区からだという。Bunge、Cargill及びLouis Dreyfusの各社が穀物輸出設備を運営する予定。

(World-Grain.com・4/22/24)



イギリス (1) 製粉業界は過去 15年間で単位挽砕量当たり9.5% の省エネを達成。

EU離脱によって、長い間一つの協会として活動してきたアイルランドの業界と別れて誕生した新生「イギリス製粉協会」は、2023年の業

界活動の概要を公開した。32社の51工場が小麦粉380万tを製造し、年間総売上高は20億ポンド（25.1億米ドル）、従業員数は約2,000人である。使用している原料小麦の内訳は、国産が82.7%（約400万t）、カナダ産が11.0%、ドイツ産が5.8%、フランス産が0.2%、アメリカ産が0.2%、その他産が0.1%である。小麦粉の用途別生産割合は、白パン用が65.1%、褐色パン用が1.0%、全粒粉パン用が5.0%、ビスケット用が12.4%、ケーキ用が2.0%、家庭用が4.0%、その他用が9.7%である。業界全体で製粉工場の省エネに努め、過去15年間で単位挽砕量当たり9.5%のエネルギー減を達成することが出来たという。製粉協会は長期間にわたる繁栄を確保するための優先的な戦略項目として、「食品安全と品質」、「食品保全」、「安全で熟練した労働力」、「持続性」、「革新」、及び「協力」を挙げている。

(UK Flour Millers Annual Report 2023)

(2) ADM製粉が二酸化炭素排出量削減を目的に小麦輸送に電気自動車を試験使用。

Voltloader社（Cambridgeshireに本社がある電気けん引・重量物運搬大型トラック供給業者）と共同で試験を開始した。試験には540KWh容量のバッテリーを装備したVolvo FM Electric 4×2トラクターを使用している。有効搭載量を最適化するため、トラクターには荷台の片側を持ち上げて、傾斜によって積載してきたバラ小麦を製粉工場の受入れ口に投入できる装置を備えている。この試験プログラムは「2035年までにスコープ3の温室効果ガス放出量の25%を削減する」という同社の公約に沿うもので、小麦輸送関連の二酸化炭素排出量削減を目的としている。

(World-Grain.com・5/9/24)



インド 5月初めに政府小麦在庫が大幅減少したが、2024/25年度小麦の生産量が当初予想より増えそうだと分り、一安心かと思われた。しかし、インフレ対策で輸入関税を引き下げることを検討中らしい。

USDA情報によると、5月1日時点の政府小麦在庫は2,600万tで、2008年以來の低レベルになり、前年同時期比でも10.3%の減少である。一方、2024/25穀物年度（4月/3月）の小麦生産量は当初予想より増えて、前年度比3.6%増、前々年度比約5%増の1億1,290万tになりそうである。播種期の土壌水分が十分で、冬が長く、害虫や病気による被害も少なかったため、北部諸州を中心に単収が高めになると予想されている。それでも、政府はインフレ対策として輸入関税の引下げを検討しており、ロシアなどからの直接輸入も視野に入れている。

(World-Grain.com・5/14, 6/7, 24/24)



エジプト 政府が補助金付きパンの価格を引き上げ。

6月1日から。これまでは政府の努力によって引き上げを回避してきたので、実施は数十年ぶりということになる。通貨の暴落と小麦輸入価格上昇が重なり、やむを得ない措置らしい。「aish baladi」と呼ばれる平焼きパン1個の価格が4ピアストル（最小通貨単位）から20ピアストルへと5倍になる（上昇幅はアメリカの最小通貨単位のセントの約1/4に相当）。1億1,100万人の国民のうち7,000万人以上が補助金付きパンを利用しているので、影響は大きいと思われる。

(IGC-GMR・555/24, World-Grain.com・6/6/24)



オーストラリア 政府は2024/25年度産小麦の生産量を前年度比12%増の2,910万tと予想。

オーストラリア農業資源経済科学局 (ABARES) の6月時点の予想によると、2024/25年度産小麦の生産量は過去10年平均より10%多い。日本が多く輸入している西オーストラリア州は作付面積が前年度比1%増、単収が1.81 t/haで、生産量は前年度比10%増の850万tと予想されている。

(ABARES)



オーストリア GoodMills Groupは粉塵による呼吸障害などの危険が少ない小麦粉を発売。

同社はオーストリアに本社があり、オーストリア、ドイツ、ポーランド、チェコ、ハンガリー、ルーマニア、及びブルガリアに合計25工場を持つヨーロッパ最大の製粉会社である。傘下のGoodMills Innovation社は、小麦粉を熱水処理して、粉塵が出にくい小麦粉を開発した。技術の詳細は公表されていないが「TIP-TOP Ultra Clean粉」と称するこの粉を使うと、ベーカリーなどの従業員の呼吸障害を減らすことができるという。

(EBB・32-2/24)



カザフスタン 製粉業界は集約化が進んだが、まだ能力過剰気味なので、小麦粉の輸出に力を入れている。

製粉業は1991年に民営化された。当時1,000もあった製粉工場は、その後の集約化の進展で、270社になり、年間製粉能力も930万tに減少した。それでも能力過剰であり、2022年の国内向け小麦粉生産量 (小麦換算) は僅か340万tで、

2023年にはさらに305万tに減少し、2024年も減少傾向は続いている。世界で2番目の小麦粉輸出国で、IGCによると2024/25年度の輸出量は250万t(小麦換算)と予想されている。同年度の国内産小麦生産量は1,300万tと予想されているが、製粉会社や家禽農家からの要望でロシア小麦を200万t輸入すると推定される。小麦の消費量は減り気味で、2024/25年度は前年度より25万t少ない470万tと推定され、その分、輸出が増えるの見込まれる。また、中国への小麦と小麦粉の輸出量が年々増加している。製粉会社は2種類の小麦粉を製造しており、「最高タイプ」と呼ばれる小麦粉は採取率が低めで、灰分は0.45%前後であり、主にカザフスタン人が好む「Tandyr」と呼ぶ平焼きパンの製造に使われる。一方、「第1タイプ」は採取率が高めで、灰分は0.55%前後であり、型焼きパン用である。国内産小麦はたん白が多く、力が強い生地になりやすいため、軟らかい生地の方が加工しやすく、軟らかい食感が好まれる平焼きパンの製造にはあまり向かない。そのため、酵素製剤を添加して製パン性を調節するのが一般的である。

(WG・42-6/24)



カナダ (1) 各種穀粉製造・販売のFarinart社が特殊粉製造のMalterie Frontenac社を買収。

Farinart社はカナダに4工場を持ち、各種穀粉、パン用ミックス、発芽穀物、及び特殊粉をアメリカとカナダ市場に供給している。被買収会社のMalterie Frontenac社は15年前から大麦、小麦、ライ麦、及びエン麦を加工して、ビール会社や製粉会社に製品を供給してきた。Farinart社によると、今回の買収によって製品の幅を広げることが出来ると共に、供給力が高まることが期待できるという。

(World-Grain.com・4/26/24)

(2) Rogers Foods社がChilliwack工場(ブリテ ィッシュコロンビア州)の能力拡張を完了。

硬質小麦用のBミルの小麦粉日産能力を82t拡張し、272tにした。これにより、隣接する既存のAミル(245t)と合わせた同工場の能力は517tになり、同州にあるArmstrong工場(159t)と合わせた同社の小麦粉総日産能力は676tになった。

(MBN・103-7/24)



中国 (1) 遺伝子編集耐病性小麦品種の安全性を承認。

5月9日付。同時に、高収量遺伝子編集トウモロコシ品種と遺伝子組換え(GM)除草剤及び害虫耐性トウモロコシ品種も承認した。詳細は公表されていないが、遺伝子組換え食用穀物の市場向け生産が近いことを暗示しているように見える。

(IGC-GMR・554/24, World-Grain.com・5/9/24)

(2) 「食糧安全保障法」が発効。

本誌2024年3月号で報じた上記の法律が6月1日に発効した。主要食糧の自給自足を目指すものだが、具体的な実施方法は今後の検討に委ねられるようである。

(World-Grain.com・6/3/24)

(3) COFCO International社が海外向けに持続性への努力を強調。

同社はCOFCO社(国内最大の国営総合食品会社、製粉では国内第3位の設備能力)の海外展開を担当する子会社である。南北アメリカ、ヨーロッパ、及び太平洋アジアの36か国に資産を持ち、中国が必要とする農産物を世界市場で確保することを目的としている。その活動をス

ムーズに行いやすい環境を作るためもあって、様々な分野と方法で持続性努力を続けており、持続性に関する2023年の実績と今後の目標を公表した。

(World-Grain.com・5/8/24)

(4) COFCOが新製粉工場を建設。

1.93億米ドルを投じて、山東省に年間挽砕能力90万t(小麦粉生産能力65万t)で4ラインの製粉工場を建設する。研究開発センター、顧客サービスセンター、穀物サイロも併設する。2025年前半に完成予定。

(World-Grain.com・6/12/24)

(5) 干ばつ傾向で穀物輸入が増えそう。

中国の農業コンサルタント会社BOABCによると、北部生産地を中心に高温、少雨によって干ばつ傾向であり、2024年7月～2025年6月の穀物年度における小麦生産量は前年度比1.24%減の1.34億tになりそうで、農業省も調査を開始した。トウモロコシも同傾向である。

(World-Grain.com・6/17/24)



トルコ (1) 小麦の輸入を一時的に禁止。

政府発表によると、6月21日から10月中頃まで小麦の輸入を停止する。目的は、国内産小麦の収穫期間中における小麦価格低下などの農家にとってのマイナスの影響を除くためらしい。収穫は始まったばかりだが、2024年の生産量は前年度比4.5%減の2,100万tの見込みである。この措置によって、輸入量が一番多いロシアへの影響があると思われる。トルコは世界最大の小麦粉輸出国であり、2018年9月以降、国内産小麦から製造した小麦粉の輸出を禁止してきたが、小麦を輸入しなくなる期間は国産小

麦の粉の輸出も認めるようである。

(IGC-GMR・555/24, World-Grain.com・6/10/24)

(2) 2024/25年度産小麦の買上価格を発表。

6月6日付。デュラム小麦は10,000トルコリラ(310米ドル)／t、普通小麦は9,250トルコリラ(286米ドル)／tに。

(IGC-GMR・555/24)

(3) Imas社が2023年の製粉・飼料機械の最大の輸出業者に。

トルコ輸出協会によると、同国内の同業者を抜いて輸出額が最高になった。輸出先は多岐にわたるが、中東、アフリカ、アメリカ、ヨーロッパ、極東、ロシア、CIS諸国など向けが多い。現在、ナイジェリアに本拠があるBUAグループの1日の挽砕能力2,400tの製粉工場を建設中だという。

(MG・135-2/24)



ナイジェリア ナイジェリア製粉の2024年度(2024年3月末締め)は増益。

営業利益は前年度比49%増の2.3兆ナイラ(15.4億米ドル)で、そのうち製粉が主体の食品部門は前年度比51%増の1.5兆ナイラである。全社の外貨交換調整及び税引き後の利益は35億ナイラで、前年度比88%減。

(World-Grain.com・6/5/24)



モロッコ (1) ひどい干ばつで小麦生産量が減少し、輸入量が増える見込み。

USDAによると、1月末以来干ばつがひどく、2024/25年度の小麦生産量は前年度比45%減の

230万tと推定され、輸入量は過去10年平均より52%も多い750万tと予想される。2023/24年度は80%をEUから輸入したが、輸入先が多様化しそうである。

(World-Grain.com・4/26/24)

(2) Forafric社が製粉能力拡張計画を発表。

アフリカ各地でアグリビジネスを展開する同社は、5月6日にMerknes-Fes地区にある既存製粉設備のリース及び運営の10年更新契約に基づいて、製粉設備を拡張すると発表した。拡張規模は1日の挽砕能力が普通小麦470t、デュラム小麦130t(合計約600t)の予定で、2024年の第3四半期の運転開始を見込んでいる。同社は小麦粉、セモリナの他、パスタ、クスクスなどの二次加工品も製造、販売しており、それらを国内だけでなく、45か国以上に輸出している。この契約によって、低投資資金で事業拡大ができるという。

(World-Grain.com・5/6/24)



モンゴル 小麦粉の輸入関税(15%)を廃止。5月1日付。

(IGC-GMR・554/24)



ヨーロッパ連合 ロシアとベラルーシからの穀物・穀物加工品などの輸入に関税。

7月1日から実施。穀物、油糧種子、及びそれらの加工品、ビートパルプペレットなどが対象で、輸入しにくいレベルの税額になる予定。EU経由で第三国に輸出されるものは対象外。(IGC-GMR・555/24, World-Grain.com・5/30/24)

[表1] 世界及び主要小麦輸出国の小麦需給

(百万t)

国名 ()内は穀物年度	期初 在庫	生産	輸入 b)	供給計	消費				輸出 b)	期末 在庫
					食用	工業用	飼料用	計 a)		
アルゼンチン (12月/11月)										
2022/23 推定	1.2	12.6	0.0	13.8	5.1	0.1	0.3	6.0	3.9	4.0
2023/24 予測	4.0	15.9	0.0	19.9	5.1	0.1	0.3	6.1	9.0	4.8
2024/25 予想	4.8	18.9	0.0	23.7	5.2	0.1	0.4	6.3	12.0	5.3
オーストラリア (10月/9月)										
2022/23 推定	2.6	40.5	0.2	43.4	2.6	0.5	4.4	8.1	31.8	3.4
2023/24 予測	3.4	26.0	0.3	29.7	2.6	0.5	3.1	6.7	21.0	2.0
2024/25 予想	2.0	30.1	0.3	32.3	2.6	0.6	4.5	8.2	21.5	2.6
カナダ (8月/7月)										
2022/23 推定	3.7	34.3	0.6	38.6	3.1	0.7	4.3	9.3	25.8	3.5
2023/24 予測	3.5	32.0	0.7	36.2	3.1	0.7	5.0	9.8	24.0	2.4
2024/25 予想	2.4	34.6	0.6	37.6	3.2	0.7	5.0	9.9	25.1	2.5
EU (7月/6月)										
2022/23 推定	16.7	133.3	13.2	163.2	47.7	9.8	45.0	109.0	35.0	19.2
2023/24 予測	19.2	133.1	13.5	165.8	47.8	9.7	46.0	110.0	35.3	20.5
2024/25 予想	20.5	129.3	7.2	156.9	47.8	9.9	44.5	108.5	33.8	14.6
カザフスタン (7月/6月)										
2022/23 推定	0.7	16.4	1.9	19.0	2.5	0.0	1.5	6.4	9.9	2.7
2023/24 予測	2.7	12.1	1.5	16.3	2.5	0.0	1.0	5.3	9.2	1.8
2024/25 予想	1.8	13.0	1.2	16.1	2.5	0.0	1.1	5.5	9.1	1.4
ロシア (7月/6月)										
2022/23 推定	11.8	95.4	0.2	107.3	13.8	1.7	19.0	43.5	48.2	15.7
2023/24 予測	15.7	91.0	0.1	106.8	13.7	1.7	18.0	42.1	54.3	10.4
2024/25 予想	10.4	81.8	0.1	92.4	13.6	1.7	16.0	39.1	43.3	9.9
ウクライナ (7月/6月)										
2022/23 推定	5.9	26.8	0.1	32.8	4.3	0.1	2.6	12.8	17.1	2.9
2023/24 予測	2.9	28.4	0.1	31.4	4.1	0.1	1.9	12.2	18.2	0.9
2024/25 予想	0.9	23.4	0.1	24.4	4.1	0.1	1.9	10.4	13.0	0.9
アメリカ (6月/5月)										
2022/23 推定	18.4	44.9	3.5	66.8	26.3	0.4	2.1	30.4	20.9	15.5
2023/24 予測	15.5	49.3	3.9	68.7	26.0	0.4	2.4	30.4	19.6	18.7
2024/25 予想	18.7	51.0	3.2	72.9	26.0	0.4	2.7	30.7	22.1	20.2
主要輸出国 計 c)										
2022/23 推定	60.9	404.2	19.7	484.9	105.3	13.3	79.2	225.4	192.7	66.8
2023/24 予測	66.8	387.7	20.2	474.7	104.9	13.2	77.7	222.7	190.6	61.4
2024/25 予想	61.4	382.1	12.7	456.2	104.8	13.4	76.0	218.8	179.9	57.6
中国 (7月/6月)										
2022/23 推定	132.9	137.7	13.6	284.3	97.5	6.7	27.0	142.8	1.1	140.3
2023/24 予測	140.3	136.6	14.2	291.1	98.8	7.5	32.0	149.8	1.2	140.2
2024/25 予想	140.2	140.0	10.7	290.9	99.8	7.2	28.0	146.8	1.2	143.0
インド (4月/3月)										
2022/23 推定	19.0	107.7	0.3	127.0	96.8	0.2	6.5	110.7	5.4	10.9
2023/24 予測	10.9	110.6	0.5	121.9	98.8	0.2	7.0	113.4	0.3	8.2
2024/25 予想	8.2	112.9	0.7	121.8	99.4	0.2	6.0	113.2	0.3	8.3
世界計										
2022/23 推定	272.7	803.6	208.7	1,076.2	549.7	23.9	150.1	796.2	208.7	280.0
2023/24 予測	280.0	793.1	209.5	1,073.1	556.7	24.8	155.0	805.2	209.5	267.9
2024/25 予想	267.9	793.1	194.5	1,060.9	561.7	24.9	145.8	799.7	194.5	261.2
世界計 (中国を除く)										
2022/23 推定	139.7	665.9	195.1	806.7	452.1	17.2	123.1	653.4	207.6	139.6
2023/24 予測	139.6	656.5	195.3	797.3	457.9	17.3	123.0	655.4	208.3	127.7
2024/25 予想	127.7	653.1	183.8	781.9	461.8	17.7	117.8	652.9	193.3	118.2

a) 種子用および廃棄分を含む、b) 製粉製品の推定輸出入量を含む、c) IGC 7月/6月データ (2024年6月27日現在) (IGC)

[表2] 世界の小麦生産量

(百万t)

地区・国名		21/22	22/23 (推定)	23/24 (予測)	24/25 (予想)	
ヨーロッパ	EU	ブルガリア	7.1	6.2	6.5	6.2
		チェコ	4.9	5.1	5.2	5.0
		デンマーク	4.1	4.2	3.6	4.0
		フランス	37.0	34.8	36.3	31.8
		ドイツ	21.5	22.4	21.6	20.2
		ハンガリー	5.2	4.3	5.9	5.2
		ギリシャ	1.0	1.2	0.8	0.8
		イタリア	7.1	6.4	6.7	6.7
		ポーランド	12.0	13.3	13.1	12.8
		ルーマニア	10.4	8.6	10.1	10.0
		スロバキア	2.0	2.0	2.5	2.1
		スペイン	8.2	6.2	3.9	6.7
		スウェーデン	3.0	3.2	2.7	3.1
	その他	14.1	15.3	14.3	14.7	
	計	137.5	133.3	133.1	129.3	
	セルビア	3.4	3.1	3.4	3.1	
	イギリス	14.0	15.5	14.0	11.0	
	その他	1.7	1.7	1.7	1.7	
	計	156.7	153.7	152.2	145.0	
CIS	カザフスタン	11.8	16.4	12.1	13.0	
	ロシア	75.0	95.4	91.0	81.8	
	ウクライナ	33.0	26.8	28.4	23.4	
	その他	14.2	14.0	14.4	14.9	
	計	134.1	152.6	146.0	133.2	
北中米	カナダ	22.4	34.3	32.0	34.6	
	メキシコ	3.3	3.6	3.4	3.3	
	アメリカ	44.8	44.9	49.3	51.0	
	その他	—	T	T	T	
	計	70.5	82.8	84.7	88.9	
南米	アルゼンチン	22.1	12.6	15.9	18.9	
	ブラジル	7.7	10.6	8.1	9.1	
	チリ	1.1	1.3	1.2	1.2	
	ウルグアイ	1.0	1.3	1.6	1.3	
	その他	1.5	1.4	1.4	1.7	
	計	33.4	27.1	28.2	32.1	
近東アジア	イラン	11.5	13.2	14.0	14.5	
	イラク	3.5	3.2	4.5	5.3	
	サウジアラビア	0.6	0.8	1.2	1.5	
	シリア	2.0	2.1	2.4	2.4	
	トルコ	17.7	19.8	22.0	21.0	
	その他	0.4	0.4	0.4	0.4	
	計	35.6	39.5	44.5	45.1	
極東アジア	ア ジ ア 洋	中 国	136.9	137.7	136.6	140.0
		その他	1.9	1.7	1.8	1.8
		計	138.9	139.4	138.4	141.8
	南 ア ジ ア	アフガニスタン	4.0	3.8	4.4	4.9
		インド	109.6	107.7	110.6	112.9
		パキスタン	27.5	26.4	28.0	29.0
		その他	3.2	3.3	3.3	3.2
	計	144.3	141.2	146.2	150.1	
	計	283.2	280.6	284.6	291.9	
アフリカ	北 ア フ リ カ	アルジェリア	2.4	3.0	2.7	2.9
		エジプト	9.0	9.8	9.9	10.1
		リビア	0.1	0.1	0.1	0.1
		モロッコ	7.5	2.7	4.0	2.5
		チュニジア	1.2	1.2	0.4	1.2
		計	20.3	16.9	17.2	16.8
	以 南	エチオピア	5.5	5.8	5.6	5.7
		南アフリカ	2.3	2.1	2.1	2.1
		その他	1.6	1.6	1.8	1.7
		計	9.4	9.5	9.5	9.5
	計	29.6	26.4	26.7	26.3	
オセア ニア	オーストラリア	36.2	40.5	26.0	30.1	
	計	36.7	41.0	26.4	30.5	
	世界計	779.7	803.6	793.1	793.1	

Tは5万t以下 (2024年6月27日現在)

(IGC)

[表3] 世界の小麦貿易量

(百万t)

輸 入 国		21/22	22/23 (推定)	23/24 (予測)	24/25 (予想)	
ヨーロッパ	アルバニア	0.2	0.2	0.2	0.3	
	EU	5.2	12.6	13.0	6.7	
	ノルウェー	0.3	0.2	0.4	0.3	
	スイス	0.8	0.6	0.5	0.6	
	その他	2.5	2.1	2.8	3.0	
	計	9.0	15.7	16.9	10.8	
CIS	アゼルバイジャン	1.2	1.5	1.2	1.3	
	ジョージア	0.4	0.4	0.5	0.5	
	ロシア	0.1	0.1	0.1	0.1	
	タジキスタン	1.0	1.1	1.3	1.4	
	ウズベキスタン	3.3	4.3	3.8	3.9	
	その他	3.6	3.9	3.2	3.0	
	計	9.7	11.2	9.9	10.0	
北中米	キューバ	0.6	0.4	0.6	0.6	
	メキシコ	5.3	5.2	5.2	5.6	
	アメリカ	2.1	2.6	3.0	2.4	
	その他	3.6	3.6	3.8	4.0	
	計	11.6	11.9	12.6	12.5	
南 米	ボリビア	0.3	0.2	0.2	0.2	
	ブラジル	6.9	4.8	5.8	5.6	
	チリ	1.3	1.2	1.2	1.3	
	コロンビア	2.0	2.1	2.0	2.1	
	エクアドル	1.2	1.4	1.3	1.4	
	ペルー	2.1	1.8	2.0	2.1	
	ベネズエラ	1.0	1.0	1.2	1.2	
	その他	0.1	0.1	0.1	0.1	
	計	14.9	12.6	13.7	13.9	
近東アジア	イラン	6.9	3.5	3.5	3.3	
	イラク	2.0	3.7	2.4	2.1	
	イスラエル	2.0	1.9	1.7	1.8	
	ヨルダン	1.0	1.2	1.0	1.2	
	クウェート	0.4	0.5	0.5	0.5	
	レバノン	0.9	0.8	0.9	0.9	
	サウジアラビア	3.3	4.5	4.3	3.4	
	シリア	0.5	0.6	0.5	0.6	
	トルコ	10.7	13.9	9.8	7.0	
	UAE	1.7	1.8	1.7	1.8	
	イエメン	3.5	3.8	3.5	3.7	
その他	1.4	1.6	1.6	1.7		
	計	34.3	37.7	31.3	27.7	
極東アジア	太平洋アジア	中 国	9.7	13.4	14.0	10.5
		インドネシア	10.5	9.5	12.3	10.9
		日 本	5.2	5.4	5.1	5.1
		北朝鮮	T	0.1	0.1	0.1
		韓 国	5.1	4.5	4.7	4.6
		マレーシア	1.8	1.7	1.7	1.8
		フィリピン	6.7	5.5	6.2	6.0
		シンガポール	0.4	0.3	0.5	0.5
		台 湾	1.4	1.2	1.4	1.4
		タ イ	2.3	3.3	2.6	2.7
	ベトナム	4.5	4.3	4.7	4.3	
	その他	0.8	0.7	0.8	0.8	
		計	48.5	50.0	54.0	48.6
	南アジア	バングラデシュ	6.4	4.4	5.4	5.5
		インド	T	0.3	0.7	0.4
		パキスタン	2.5	3.1	3.4	2.5
		スリランカ	1.2	1.0	0.9	1.1
		その他	3.8	4.4	3.9	4.0
		計	13.9	13.2	14.3	13.4
	計	62.4	63.2	68.3	62.1	

輸 入 国			21/22	22/23 (推定)	23/24 (予測)	24/25 (予想)
ア フ リ カ	北 ア フ リ カ	アルジェリア	8.4	7.8	8.8	8.6
		エジプト	12.0	12.9	11.5	11.7
		リビア	1.2	1.7	1.5	1.5
		モロッコ	4.8	5.6	6.5	6.9
		チュニジア	1.8	1.9	2.1	2.1
		計	28.1	29.9	30.4	30.8
	サ ハ ラ 以 南	コートジボワール	0.8	0.7	0.8	0.8
		エチオピア	1.7	1.1	1.1	1.1
		ケニア	2.1	2.4	2.5	2.5
		ナイジェリア	6.2	4.7	4.9	4.9
		南アフリカ	1.8	2.2	1.9	2.0
		スーダン	2.6	1.9	2.3	2.3
		その他	11.5	11.3	11.9	12.2
		計	26.7	24.3	25.3	25.7
	計	54.8	54.2	55.7	56.5	
オ セ ア ニ ア	ニュージーランド	0.6	0.7	0.6	0.6	
	その他	0.7	0.5	0.7	0.7	
	計	1.2	1.3	1.3	1.3	
世 界 計			197.6	208.7	209.5	194.5

輸 出 国		21/22	22/23 (推定)	23/24 (予測)	24/25 (予想)
アルゼンチン		18.7	4.9	8.2	12.0
オーストラリア		26.1	32.3	23.0	21.5
カナダ		15.0	25.4	24.4	25.1
EU		30.3	33.1	33.5	32.0
カザフスタン		8.4	9.8	9.1	9.0
ロシア		33.0	48.1	54.0	43.0
ウクライナ		18.9	17.1	18.2	13.0
アメリカ		21.3	20.2	19.5	22.0
ブラジル		3.1	2.7	2.8	2.3
中 国		0.2	0.2	0.3	0.3
インド		10.5	1.6	0.4	0.3
パキスタン		0.5	0.6	0.5	0.5
メキシコ		0.7	0.8	1.1	0.8
トルコ		4.7	5.0	7.7	6.9
その他		6.3	6.9	6.9	5.9
世 界 計		197.6	208.7	209.5	194.5

年度は7月～6月、Tは5万t以下、数値が[表1]の輸出入値より若干低い場合が多いが、本表では製粉製品を含まないためと考えられるので、そのまま記載した。(2024年6月27日現在)

(IGC)

[表4] 世界の小麦粉貿易量 (デュラム・セモリナを除く)

(小麦換算、千t)

地域・国名		21/22	22/23 (推定)	23/24 (予測)	24/25 (予想)	
輸 入 国	ヨーロッパ	EU	314	431	350	300
		その他	436	379	440	440
		計	750	810	790	740
	CIS	タジキスタン	95	88	100	100
		ウズベキスタン	592	707	550	500
		その他	423	626	560	560
		計	1,110	1,420	1,210	1,160
	北・中 アメリカ	カナダ	81	71	80	80
		メキシコ	216	134	200	200
		アメリカ	398	348	350	330
		その他	224	186	280	260
		計	920	740	910	870
	南アメリカ	ボリビア	291	150	300	300
		ブラジル	436	356	400	400
		ベネズエラ	307	294	310	310
		その他	66	80	90	90
		計	1,100	880	1,100	1,100
	近東アジア	イラク	1,888	2,064	1,700	1,500
		イスラエル	65	54	60	60
		シリア	513	472	495	495
イエメン		398	518	650	650	
その他		697	392	475	425	
	計	3,560	3,500	3,380	3,130	
極東アジア	アフガニスタン	2,302	2,400	2,350	2,250	
	中国	86	190	180	180	
	香港	218	210	220	220	
	インドネシア	72	58	65	65	
	マレーシア	117	105	105	110	
	シンガポール	185	180	180	180	
	タイ	179	150	110	110	
	その他	471	817	610	655	
	計	3,630	4,110	3,820	3,770	
アフリカ	北アフリカ	70	60	50	40	
	アンゴラ	218	80	70	70	
	ベナン	109	60	70	70	
	ブルキナファソ	41	40	45	45	
	エリトリア	135	130	140	140	
	ガーナ	96	90	100	90	
	マダガスカル	84	98	80	80	
	ソマリア	427	365	370	370	
	シエラレオネ	77	61	80	80	
	トーゴ	8	10	25	10	
	その他	1,275	1,006	1,860	1,745	
	計	2,470	1,940	2,840	2,700	
	計	2,540	2,000	2,890	2,740	
オセアニア	180	130	130	130		
その他・不詳	1,010	910	870	860		
世界計		14,800	14,500	15,100	14,500	
輸 出 国	アルゼンチン	741	519	540	540	
	カナダ	246	293	250	250	
	EU	608	552	550	500	
	カザフスタン	2,310	2,758	2,600	2,500	
	ロシア	516	1,110	800	700	
	ウクライナ	100	209	150	130	
	アメリカ	307	237	240	240	
	中国	170	206	220	220	
	エジプト	702	456	700	600	
	インド	1,106	233	150	120	
	イラン	349	200	200	200	
	日本	239	230	230	230	
	パキスタン	103	200	200	200	
	スリランカ	119	65	55	50	
	トルコ	4,417	4,856	5,900	5,800	
アラブ首長国連邦	200	50	50	50		
その他	2,567	2,327	2,265	2,170		

(2024年4月18日現在) 輸入小麦で挽いた粉 (小麦換算) も含む。

(IGC)

[表5] アメリカ小麦の需給

(百万t)

年 度		2020/21	2021/22	2022/23	2023/24	2024/25	
作付面積 (百万ha)		17.99	18.92	18.52	20.07	19.22	
収穫面積 (百万ha)		14.89	15.03	14.36	15.08	15.37	
単収 (t/ha)		3.34	2.98	3.13	3.27	3.32	
供 給	期初在庫	27.98	23.00	18.34	15.51	18.72	
	生 産	HRW	17.94	20.41	14.45	16.36	
		HRS	14.46	8.09	12.15	12.74	
		SRW	7.24	9.82	9.15	12.22	
		White	8.25	5.47	7.41	6.38	
		Durum	1.88	1.02	1.74	1.61	
	計	49.53	44.80	44.91	49.31	51.02	
輸 入	2.72	2.61	3.32	3.81	3.27		
計	80.23	70.43	66.57	68.64	72.99		
需 要	国内消費	食 用	26.15	26.43	26.48	26.13	26.18
		種子用	1.74	1.58	1.85	1.74	1.69
		飼料用、他	2.31	2.39	2.10	2.45	2.72
	計	30.18	30.40	30.43	30.32	30.59	
	輸 出	27.05	21.66	20.66	19.60	21.77	
計	57.23	52.06	51.06	49.91	52.36		
期末在庫		23.00	18.34	15.51	18.72	20.63	
平均農家価格 (ドル/bu)		5.05	7.63	8.83	7.00	6.5	

(2024年6月12日現在)

(USDA)

[表6] アメリカの小麦粉価格

(ばら、f.o.b. car、ドル/t)

市場	種類	2016	2018	2020	2022	2023		2024				
		7/15	7/13	7/17	7/22	1/13	7/21	1/19	2/16	3/15	4/12	5/24
カンザス シティ	ベーカーズ・ショート・パテント	270.1	354.9	329.6	471.8	459.7	485.0	379.2	392.4	385.8	383.6	440.9
	ベーカーズ・スタンダード・パテント	267.9	352.7	327.4	469.6	457.5	482.8	377.0	390.2	383.6	381.4	438.7
	セカンド・クリアー	195.1	195.1	195.1	195.1	195.1	195.1	195.1	195.1	195.1	195.1	195.1
ミネア ポリス	スプリング・ショート・パテント	285.5	340.6	299.8	487.2	530.2	471.8	424.4	415.6	411.2	405.6	456.3
	スプリング・スタンダード・パテント	283.3	338.4	297.6	485.0	528.0	469.6	422.2	413.4	409.0	405.6	454.1
	ハイ・グルテン	349.4	404.5	319.7	507.1	547.8	489.4	442.0	433.2	428.8	423.3	474.0
	ホール・ホワイト	283.3	338.4	297.6	485.0	528.0	469.6	422.2	413.4	409.0	403.4	454.1
	スペシャルティ・ホール・ホワイト	291.0	346.1	305.3	492.7	535.7	477.3	429.9	421.1	416.7	411.2	461.9
	ファンシー・スプリング・クリアー	280.0	335.1	294.3	481.7	524.7	466.3	418.9	410.1	405.6	400.1	450.8
	ファースト・スプリング・クリアー ライ (ホワイト)	277.8	332.9	292.1	479.5	522.5	464.1	416.7	407.8	403.4	397.9	448.6
シカゴ	クラッカー	263.4	302.0	314.2	386.9	389.1	336.2	302.0	325.2	298.7	315.3	375.9
	ファンシー・ケーキ	296.5	335.1	347.2	420.0	422.2	369.3	335.1	358.2	331.8	348.3	409.0
ニュー ヨーク	ウインター／スプリング・ブレンド	323.0	407.8	361.6	524.7	512.6	537.9	432.1	445.3	438.7	436.5	493.8
	スプリング・スタンダード・パテント	330.7	392.4	353.8	542.3	575.4	524.7	466.3	460.8	456.3	445.3	496.0
	ハイ・グルテン	396.8	458.6	375.9	564.4	595.2	544.5	486.1	480.6	476.2	465.2	515.9
	ファンシー・ケーキ ライ (ホワイト)	340.6	379.2	391.3	464.1	466.3	413.4	379.2	402.3	375.9	392.4	453.0
ロサン ゼルス	ベーカーズ・スタンダード・パテント	382.5	460.8	410.1	630.5	569.9	593.0	487.2	500.4	493.8	491.6	548.9
	ペストリー	383.6	461.9	411.2	632.7	571.0	596.3	491.6	504.9	498.2	496.0	552.2

(MBN、FBN複数号)

[表7] アメリカのサンドイッチパン販売上位9社

順位	会社名	売上高		販売個数		単価	
		ドル	前年比(%)	個数	前年比(%)	単価	前年比(%)
1	Grupo Bimbo SAB de CV	2,924,058,121	1.3	762,686,442	-5.0	3.83	6.6
2	Flowers Foods, LLC	2,653,287,136	3.5	654,449,247	-3.5	4.05	7.2
3	Campbell Soup Co.	695,567,021	-3.1	167,358,040	-6.8	4.16	4.0
4	Lewis Bakeries, Inc.	365,454,005	11.8	132,605,651	2.9	2.76	8.6
5	Aunt Millie's Inc.	213,889,797	3.8	75,599,330	-4.1	2.83	8.2
6	United States Bakery	209,875,004	2.6	53,378,516	-4.0	3.93	6.9
7	H&S Bakery	155,117,921	10.7	45,916,256	1.5	3.38	9.0
8	Martin's Famous Pastry Shoppe, Inc.	144,914,555	3.3	33,183,009	-1.2	4.37	4.6
9	Pan O'Gold Baking Co.	108,326,121	3.8	29,406,065	-5.0	3.68	9.3
	プライベートラベル	1,954,903,791	17.1	969,940,211	4.1	2.02	12.5
	業界計	10,231,944,881	5.1	3,112,205,259	-1.5	3.29	6.7

(食料品店、ドラッグストア、量販店、コンビニエンスストア、軍の施設、一部のクラブなどでの2024年2月25日までの52週間のデータ)
(Circana OmniMarket)

製粉工場における玄麦および小麦粉の月別需給動向（令和6年度）

（単位：千トン、前年比％）

年 月	玄 麦					小 麦					粉		
	買入数量	対前年比	加工量	対前年比	月末在庫	対前年比	生産量	対前年比	販売量	対前年比	月末在庫	対前年比	
平成28年度	5,947	101.9	5,943	99.7	1,246	100.3	4,683	99.6	4,682	99.7	315	100.3	
平成29年度	6,157	103.5	5,950	100.1	1,452	116.5	4,703	100.4	4,711	100.6	307	97.4	
平成30年度	5,773	93.8	5,864	98.5	1,361	92.1	4,672	99.3	4,672	99.2	307	100.1	
令和元年度	5,732	99.3	5,840	99.6	1,253	98.7	4,623	99.0	4,626	99.0	304	99.1	
令和2年度	5,745	100.2	5,681	97.3	1,317	105.1	4,482	96.6	4,491	97.1	294	96.9	
令和3年度	5,760	100.3	5,656	99.6	1,422	107.9	4,461	99.5	4,473	99.6	283	96.2	
令和4年度	5,723	99.4	5,639	99.7	1,506	105.9	4,437	99.5	4,447	99.4	273	96.4	
令和5年度	5,355	93.6	5,659	100.4	1,203	79.8	4,464	100.6	4,452	100.1	285	104.5	
5.4	539	92.6	501	97.4	1,544	103.7	397	97.5	385	94.9	285	100.2	
5	228	95.4	455	99.2	1,317	103.7	363	101.3	366	101.1	283	100.4	
6	498	97.7	483	98.1	1,332	103.5	380	98.7	390	98.0	273	101.5	
7	388	103.4	443	98.5	1,276	105.3	348	99.5	351	102.8	270	97.4	
8	421	93.4	452	102.4	1,245	102.0	353	102.5	352	101.5	271	98.6	
9	623	83.4	465	103.0	1,403	92.5	365	103.6	363	100.4	273	102.8	
10	387	73.3	479	99.6	1,310	83.8	376	99.5	373	100.9	276	100.9	
11	500	129.3	494	98.6	1,316	90.9	388	98.7	385	99.8	279	99.3	
12	461	125.8	512	100.9	1,265	96.8	402	100.5	397	99.6	283	100.7	
6.1	354	98.5	439	104.4	1,181	94.7	347	103.6	344	102.7	287	101.7	
2	431	105.3	449	105.6	1,163	94.5	357	105.2	358	104.2	285	102.9	
3	525	68.3	485	98.3	1,203	79.8	387	98.2	388	97.1	285	104.5	
6.4	473	87.7	507	101.1	1,169	75.7	402	101.1	407	105.9	280	98.0	
5	458	201.0	476	104.6	1,150	87.3	373	102.7	372	101.7	280	99.2	
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
7.1													
2													
3													
年度計													

(注) 1. 玄麦の買入・加工数量にはSBSでの買受分(19年度から)、大臣証明制度による輸出入見返り分、納付金輸入分、民間流通麦及びその他国内産麦を含み、小麦粉の生産・販売量は、輸出入を除いた数量である。
 2. 「製粉・精麦工場需給実績報告」(農産局農産政策部貿易業務課)による。
 3. 四捨五入の関係で内訳と計が一致しないことがある。

小麦加工食品の輸入の推移（4月分）

（単位：トン、金額：千円）

区分 年月	レート	小麦粉、小麦（ひき割）、ミール、ペレット）			小麦グルテン			小麦粉調製品			ケーキミックス			マカロニ、スパゲッティ		
		数量	前増減率	金額	数量	前増減率	金額	数量	前増減率	金額	数量	前増減率	金額	数量	前増減率	金額
2015	121	2,868	5.3	355,303	19,796	0.3	4,453,663	94,387	-4.0	20,573,487	4,945	-10.4	910,759	131,986	-0.8	19,404,373
2016	109	3,139	9.4	333,219	20,501	3.6	4,289,793	91,397	-3.2	17,891,375	4,441	-10.2	627,601	145,021	9.9	18,579,602
2017	112	3,498	11.4	370,885	22,127	7.9	4,830,021	91,882	0.5	19,882,665	4,713	6.1	657,557	149,689	3.7	18,469,306
2018	111	3,511	0.4	393,620	23,505	6.2	5,350,600	83,406	-9.2	18,418,566	5,187	10.1	649,193	138,493	-7.5	16,614,109
2019	109	3,913	11.4	404,981	19,877	-15.4	4,362,535	82,155	2.2	17,705,776	4,889	-5.7	621,303	146,189	5.6	16,398,783
2020	107	3,615	-7.6	377,018	20,690	4.1	4,389,315	83,954	1.5	17,546,675	4,353	-11.0	644,378	180,956	23.8	20,149,626
2021	109	3,394	-6.1	406,041	22,268	7.6	5,050,531	79,546	-5.3	18,851,992	4,136	-5.0	672,259	141,016	-2.1	17,452,834
2022	131	4,179	23.1	617,178	22,277	0.0	6,997,577	77,040	-3.1	23,951,702	4,023	-2.7	913,956	152,404	8.1	25,654,037
2023	140	4,296	2.8	702,509	21,934	-1.5	10,102,273	68,847	-10.6	24,372,855	2,525	-37.2	527,530	146,299	-4.0	28,726,486
2024年1月	144	210	79.5	30,302	1,731	-29.0	962,364	4,387	-33.3	1,293,984	695	472.4	129,741	7,085	-13.1	1,445,851
2	148	300	7.9	52,716	1,042	-46.3	524,597	5,324	11.0	1,850,820	98	-9.2	24,489	9,019	-7.2	1,779,483
3	149	352	-10.2	58,110	993	-57.4	382,767	6,185	0.5	2,683,712	185	145.7	42,332	10,924	11.1	2,098,137
4	152	406	7.7	67,478	1,178	-47.3	477,082	5,476	-0.5	1,969,213	282	9.1	57,360	13,736	2.1	2,841,089
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
2024年1月～12月累計		1,268	8.9	208,606	4,944	-44.7	2,346,810	21,372	-7.2	7,797,729	1,261	123.6	253,922	40,763	-1.0	8,164,560
米	国	21	-25.0	7,168				1,652	-23.3	543,136	16	-32.6	10,649	6,171	66.9	1,650,612
英	国	4	-20.0	1,307				20,542	-29.4	20,542						
中	国	4		551	133	-9.5	34,491	1,469	-7.1	497,048						
仏	国	191	46.9	35,195	236	-74.2	85,012	3,710	32.1	2,762,245				1	0.0	488
香	港															
イ	ン															
ト	ン	0	-100.0	0				4	29.6	24,146				17,458	0.8	2,756,006
ス	ウェ															
タ	ン							7,237	-11.9	1,044,164	140	-1.8	28,751			
独	国	7	-30.0	1,231	555	-65.0	173,230	145	72.9	120,398						
独	国	15	50.0	2,939	168	-31.1	120,513	116	-0.7	78,776			293	5		2,006
ナ	タ															
デ	ン							141	-65.3	72,145			1,868	0	-100.0	0
フ	ラ							33	70.0	9,086	7					
ス	イス															
オ	ランダ				123		31,965	452	-28.5	398,911						
ン	ン	2	-88.2	805	3,650	-28.3	1,870,953	4,700	-3.8	1,340,728	1,095	177.2	210,691	10	55.4	5,035
オ	ース	7		1,240										3		855
ス	トラ	3	200.0	339												589
台	ベ							330	5.7	139,158						
ベ	ン							22	44.4	12,207						
ニ	ュー							504	-40.5	342,596						
マ	ー							391	13.3	160,156						
レ	ン							407								
フ	ィ							125	40.0	79,845	3	19.4	1,670	9	372.5	4,994
ベ	ル															
キ	ー															
ア	ル	1		271												
ル	ゼ							150	-48.5	90,679				1		259
ン	ン	655	3.5	116,775	24	52.8	16,413	24	52.8	16,413				16,339	-12.5	3,632,728
ス	ベ	358	8.8	40,785	80	-91.7	30,646	140	-15.0	43,287				766	-46.7	110,988
伊	の															
そ	の															

（次頁につづく）

小麦加工食品の輸入の推移 (5月分)

(単位：トン、金額：千円)

区分 年月	レート	小麦粉、小麦(ひき割)、ミール、ペレット)			小麦グルテン			小麦粉調製品			ケーキミックス			マカロニ、スパゲッティ		
		数量	前増減率	金額	数量	前増減率	金額	数量	前増減率	金額	数量	前増減率	金額	数量	前増減率	金額
2015	121	2,868	5.3	355,303	19,796	0.3	4,453,663	94,387	-4.0	20,573,487	4,945	-10.4	910,759	131,986	-0.8	19,404,373
2016	109	3,139	9.4	333,219	20,501	3.6	4,289,793	91,397	-3.2	17,891,375	4,441	-10.2	627,601	145,021	9.9	18,579,602
2017	112	3,498	11.4	370,885	22,127	7.9	4,830,021	91,882	0.5	19,882,665	4,713	6.1	657,557	149,689	3.7	18,469,306
2018	111	3,511	0.4	393,820	23,505	6.2	5,350,600	83,406	-9.2	18,418,566	5,187	10.1	649,193	138,493	-7.5	16,614,109
2019	109	3,913	11.4	404,981	19,877	-15.4	4,362,535	82,155	2.2	17,705,776	4,889	-5.7	621,303	146,189	5.6	16,398,783
2020	107	3,615	-7.6	377,018	20,690	4.1	4,389,315	83,954	1.5	17,546,675	4,353	-11.0	644,378	180,956	23.8	20,149,826
2021	109	3,394	-6.1	406,041	22,268	7.6	5,050,531	79,546	-5.3	18,851,992	4,136	-5.0	672,259	141,016	-2.1	17,452,834
2022	131	4,179	23.1	617,178	22,277	0.0	6,997,577	77,040	-3.1	23,951,702	4,023	-2.7	913,956	152,440	8.1	25,654,037
2023	140	4,296	2.8	702,509	21,934	-1.5	10,102,273	68,847	-10.6	24,372,855	2,525	-37.2	527,530	146,299	-4.0	28,726,486
2024年1月	144	210	79.5	30,302	1,731	-29.0	982,364	4,387	-33.3	1,293,984	695	472.4	129,741	7,085	-13.1	1,445,851
2	148	300	7.9	52,716	1,042	-46.3	524,597	5,324	11.0	1,850,820	98	-9.2	24,489	9,019	-7.2	1,779,483
3	149	352	-10.2	58,110	993	-57.4	382,767	6,185	0.5	2,683,712	185	145.7	42,332	10,924	11.1	2,098,137
4	152	406	7.7	67,478	1,178	-47.3	477,082	5,476	-0.5	1,969,213	282	9.1	57,360	13,736	2.1	2,841,089
5	155	316	-32.6	55,188	1,450	-23.8	577,517	5,474	9.3	2,123,907	357	10.5	72,914	15,654	13.4	3,295,788
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
2024年1月~12月累計		1,584	-3.0	263,794	6,394	-41.1	2,924,327	26,847	-4.3	9,921,636	1,618	82.4	326,836	56,417	2.7	11,460,348
米	国	24	-17.2	8,771	1,969	-20.5	658,578	17	10.3	37,872	17	-28.7	11,247	7,536	49.9	2,039,986
英	国	4	-20.0	1,307	47	10.3	37,872	47	10.3	37,872	17	-28.7	11,247	7,536	49.9	2,039,986
中	国	4	-20.0	551	171	2.4	45,059	1,802	-6.5	628,214	17	-28.7	11,247	7,536	49.9	2,039,986
仏	国	209	33.1	38,575	331	-64.8	113,796	4,684	33.5	3,467,827	17	-28.7	11,247	7,536	49.9	2,039,986
香	港															
伊	国															
ネ	パ															
ド	ン															
シ	ン															
ア	ム															
ラ	ラ															
ン	ン															
カ	カ															
ナ	ナ															
タ	タ															
ク	ク															
ル	ル															
ス	ス															
オ	オ															
ン	ン															
ガ	ガ															
ポ	ポ															
ロ	ロ															
オ	オ															
ス	ス															
ト	ト															
ラ	ラ															
マ	マ															
シ	シ															
ン	ン															
ド	ド															
ン	ン															
ラ	ラ															
ン	ン															
キ	キ															
ー	ー															
ル	ル															
キ	キ															
ン	ン															
チ	チ															
ン	ン															
ン	ン															
ス	ス															
ベ	ベ															
イ	イ															
の	の															
他	他															
		876	-5.6	156,503	47	198.1	28,110	245	-29.7	153,461	3	0.0	395	25,309	-0.3	5,694,977
		423	-6.8	49,331	80	-93.3	30,646	236	10.7	76,793	1,223	-28.4	1,223	1,223	-28.4	180,570

(次頁につづく)

(5月分)

(単位：トン、金額：千円)

年月	区分	レート	うどんおよびそうめん			その他のめん類			食パン、乾パン類			ビスケット			ふすま		
			数量	前年増減率	金額	数量	前年増減率	金額	数量	前年増減率	金額	数量	前年増減率	金額	数量	前年増減率	金額
2015		121	499	31.8	207,350	21,525	-2.4	7,754,875	7,240	-9.4	2,593,509	13,899	-16.5	7,862,084	72,887	-27.7	1,987,766
2016		109	266	-46.8	101,288	20,606	-4.3	6,593,003	6,119	-15.5	1,998,614	18,739	34.8	8,363,430	66,468	-8.8	1,481,114
2017		112	272	2.4	110,939	22,243	7.9	7,207,768	5,323	-13.0	1,904,311	24,290	29.6	10,631,548	66,017	-0.7	1,550,343
2018		111	97	-64.4	41,101	22,843	2.7	7,580,983	5,451	2.4	2,028,010	24,853	2.3	10,682,848	67,863	2.8	1,651,729
2019		109	87	-10.3	34,792	23,350	2.2	7,526,310	8,040	47.5	2,635,097	25,075	0.9	10,558,445	77,415	14.1	1,989,882
2020		107	21	-75.4	8,521	26,232	12.3	8,424,816	7,316	-9.0	2,498,582	27,828	11.0	11,013,909	94,350	21.9	2,359,812
2021		109	31	43.9	12,833	27,085	3.3	9,110,758	10.4	10.4	3,183,426	29,843	7.2	13,508,062	85,998	-8.9	2,815,010
2022		131	41	1.0	12,184	27,143	2.4	11,160,104	8,503	5.3	4,098,217	32,015	7.3	18,327,209	100,381	16.7	4,729,422
2023		140	44	42.0	11,656	27,246	-1.8	11,672,440	8,889	-19.0	3,774,031	27,668	-13.6	17,225,786	111,170	10.7	5,448,279
2024年1月		144	1	-80.1	392	2,210	5.7	982,749	490	24.0	262,388	2,430	3.4	1,628,693	3,280	-71.7	156,195
2		148	8	0.0	2,976	1,798	3.3	839,684	503	32.6	301,147	2,023	-0.7	1,316,571	5,454	-40.2	256,785
3		149	0	-100.0	0	2,450	-7.0	1,125,698	717	19.7	404,119	2,417	-1.9	1,403,840	8,762	-37.2	401,515
4		152	1	0.0	281	2,649	6.7	1,193,117	642	-2.0	370,887	2,706	23.5	1,626,007	2,560	-65.9	114,472
5		155	0	-100.0	0	2,952	14.0	1,312,944	599	43.3	370,085	2,919	41.3	1,862,835	15,854	12.8	672,406
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	
11																	
12																	
2024年1月～12月累計			9	-63.3	3,649	12,059	4.5	5,454,192	2,952	20.6	1,708,626	12,495	12.5	7,837,946	35,910	-36.1	1,601,373
米	国					58	-35.9	22,224	900	85.3	473,562	178	-37.6	528,807	0		211
英	国								21	1,045.6	10,451	313	-12.3	421,195	0		
中	国		8	-63.5	3,257	7,520	5.8	3,437,903	406	7.1	167,993	3,664	17.6	1,673,858	0	-100.0	0
仏	国								700	-2.3	424,972	198	9.3	329,606	0		
香	港											5	5.1	21,268	0		
イ	ン											2,824	17.5	1,242,186	9,109	-10.8	374,659
ト	ン																
ス	ラ																
韓	国		0	-100.0	0	2,697	6	1,155,017	79	45.2	79,760	399	9.4	312,709	26,648	-40.7	1,217,834
独	国					373	36.2	251,918	142	-20.5	86,729	75	-24.0	61,309	0		
タ	イ											112	23.2	100,968	0		
独	国					8	-11.2	4,678	139	37.6	102,300	112	23.2	100,968	0		
カ	ナ											82	22.7	98,341	0		
デ	ン					0	-100.0	0	2	-79.2	2,756	0	-79.3	21,116	5		1,088
フ	ラ								2	-14.6	1,718	5	-40.1	24,145	0		
ス	ラ											62	-38.6	62,318	0		
オ	ス					1	-69.0	602	43	-36.1	18,566	2	-81.3	416,795	0	-100.0	0
オ	ス																
シ	ン					173	11.2	93,629	0	-100.0	0	160	59.7	207,774	0	-100.0	0
ン	ガ		1	80.0	392	219	-61.6	109,951	114	16.4	53,153	590	-16.6	351,255	148	-82.0	7,581
台	湾											42	-32.2	54,003	0		
ベ	トナム																
チ	ン																
ル	ー																
マ	レー					78	-9.1	18,311	77	19.2	38,241	1,107	65.0	559,039	0		
フ	ィ					34	-17.3	9,061	3	318.4	2,713	59	89.3	33,230	0		
ベ	ル					73	40.0	32,256	0	-100.0	0	483	16.9	424,487	0		
ア	ル																
ス	ウェ					804	8.9	307,215	80	25.5	54,876	210	-14.0	88,222	0		
イ	ン		0	-100.0	0	14	4.1	8,835	208	37.1	162,408	355	23.4	203,652	0		
伊	国																
ソ	の																

(注) 財務省貿易統計(全国分)品別国別表>輸入>月次)による。(2020年3月より年月表記を財務省貿易統計データに準じて西暦記載)

小麦加工食品の輸出の推移 (2024年4・5月分)

年 月	区 分	小麦粉、小麦 (ひき割、ミール、ペレット)			小麦粉調製品 (ケーキミックスを含む)			マカロニおよびスパゲッティ			うどんおよびそうめん		
		数量	前年増減率	金額	数量	前年増減率	金額	数量	前年増減率	金額	数量	前年増減率	金額
2016	109	158,861	0.6	6,860,588	2,551	7.5	1,073,376	549	-0.6	131,138	13,504	5.6	4,077,925
2017	112	167,600	5.5	7,233,288	2,562	0.4	1,198,531	532	-3.2	131,089	13,759	1.9	4,218,943
2018	111	163,640	-2.4	7,427,758	2,592	1.2	1,291,073	535	0.6	136,263	14,064	2.2	4,266,026
2019	109	168,326	2.9	8,270,910	2,884	11.3	1,323,207	533	-0.4	154,401	13,731	-2.4	4,363,678
2020	107	167,373	-0.6	8,337,883	2,555	-11.4	1,142,142	574	7.8	164,995	12,830	-6.6	4,452,036
2021	109	174,690	4.4	10,047,728	3,506	37.2	1,459,281	692	20.5	180,325	12,270	-4.4	4,109,451
2022	131	165,282	-5.4	12,884,683	3,283	-6.4	1,393,951	697	0.8	210,426	11,990	-2.3	4,196,139
2023	140	169,035	2.3	13,833,460	2,833	-13.7	1,280,837	451	-35.4	180,648	12,011	0.2	4,515,693
2024年1月	144	11,798	5.1	891,061	209	8.1	101,383	40	116.4	15,619	654	-15.7	260,854
2	148	14,404	5.6	1,180,060	318	39.4	134,652	28	0.7	10,735	979	10.3	391,349
3	149	15,729	25.5	1,290,178	384	64.8	220,941	53	34.6	19,697	990	0.8	400,156
4	152	12,356	-11.7	1,060,247	373	11.5	146,064	28	-40.7	12,616	1,013	-14.4	383,804
5	155	15,210	10.8	1,282,926	408	134.4	151,213	34	-12.8	15,193	1,026	19.1	428,021
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
2024年1~12月計		69,497	6.7	5,704,472	1,692	45.4	754,253	182	6.7	73,860	4,661	-0.6	1,864,184

(単位：トン、金額：千円)

年 月	区 分	ビスケット (スイート)			その他のベーカリー製品等			インスタントラーメン					
		数量	前年増減率	金額	数量	前年増減率	金額	数量	前年増減率	金額			
2016	109	1,293	3.5	1,603,932	26,529	4.2	30,448,086	8,701	10.3	5,144,905			
2017	112	778	-39.8	1,079,211	25,557	-3.7	29,838,397	9,235	6.1	5,837,269			
2018	111	894	14.8	1,267,973	26,413	3.4	31,079,009	9,884	7.0	6,258,420			
2019	109	876	-1.9	1,049,931	25,805	-2.3	30,576,732	9,078	-8.1	6,002,485			
2020	107	881	0.5	1,068,887	26,096	1.1	30,774,145	12,106	33.4	8,556,592			
2021	109	1,051	19.3	1,568,196	31,896	22.2	39,935,339	12,041	-0.5	9,262,722			
2022	131	890	-15.4	1,626,058	35,032	9.8	46,668,588	12,699	5.5	10,047,706			
2023	140	769	-13.6	1,409,566	31,730	-9.4	43,764,535	11,589	-8.7	10,171,378			
2024年1月	144	66	31.1	240,150	1,842	18.2	2,701,683	615	-11.9	556,713			
2	148	49	-28.1	98,889	2,467	4.0	3,381,544	901	-3.4	843,320			
3	149	64	-11.3	116,653	2,691	-2.1	3,683,532	1,045	-0.6	1,007,959			
4	152	54	-5.5	115,721	2,710	-2.0	3,611,108	940	-15.4	889,027			
5	155	57	-16.9	111,056	2,542	7.7	3,482,292	886	-10.8	821,544			
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
2024年1~12月計		289	-8.2	682,469	12,253	3.8	16,860,159	4,387	-8.3	4,118,563			

(注) ①財務省貿易統計 (全国分>品別国別表>輸出>月次)による (2020年3月号より年月表記を財務省貿易統計データに準じて西暦記載)。

②その他のベーカリー製品等は、スイートビスケットおよび米菓を除く焼菓子類並びにライスベーパー等をいう。

国際価格の推移 (2024年6月・7月分)

(単位：トン当たりドル、()内はブッシェル当たりドル)

品名	年		月											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
小麦	(4.69) 172	(4.64) 171	(4.77) 175	(4.60) 169	(4.75) 174	(4.78) 175	(4.22) 155	(4.22) 155	(3.77) 138	(4.21) 155	(3.99) 147	(4.09) 150		
(シカゴ・SRW小麦No.2, 期近もの)	(4.26) 156	(4.55) 167	(4.12) 151	(4.30) 158	(4.23) 156	(4.54) 167	(4.95) 182	(4.30) 158	(4.21) 155	(4.40) 161	(4.28) 157	(4.18) 153		
	(4.17) 153	(4.62) 170	(4.79) 176	(4.73) 174	(4.94) 181	(5.00) 184	(4.82) 177	(5.32) 196	(4.80) 176	(5.25) 193	(5.08) 187	(5.28) 194		
	(5.11) 188	(5.04) 185	(4.48) 164	(4.60) 169	(4.49) 165	(5.39) 198	(5.08) 187	(4.69) 172	(4.89) 180	(5.07) 186	(5.17) 185	(5.39) 198		
	(5.73) 211	(5.43) 199	(5.12) 188	(5.40) 199	(5.02) 185	(5.05) 186	(5.51) 202	(5.00) 184	(5.38) 198	(6.18) 227	(5.98) 220	(6.00) 220		
	(6.75) 248	(6.58) 242	(6.45) 237	(6.54) 240	(6.84) 270	(6.61) 243	(6.72) 247	(7.61) 280	(7.13) 262	(7.34) 270	(8.27) 304	(7.56) 278		
	(7.42) 273	(7.80) 287	(11.5) 424	(11.0) 403	(12.5) 459	(10.5) 386	(7.81) 287	(8.00) 294	(8.44) 310	(8.62) 317	(8.28) 304	(7.58) 279		
	(7.44) 273	(7.69) 282	(7.02) 258	(6.83) 251	(6.61) 243	(6.62) 243	(6.54) 240	(5.99) 220	(6.04) 222	(5.77) 212	(5.72) 210	(6.29) 231		
	(5.82) 214	(5.67) 208	(5.20) 191	(5.52) 203	(6.66) 245	(6.13) 225	(5.33) 196							
とうもろこし	(3.58) 141	(3.63) 143	(3.69) 145	(3.79) 149	(3.94) 155	(4.29) 169	(3.62) 142	(3.27) 129	(3.22) 127	(3.54) 139	(3.42) 135	(3.57) 141		
(シカゴ、イエロー・ コーンNo.2, 期近もの)	(3.59) 141	(3.79) 149	(3.54) 139	(3.71) 146	(3.68) 145	(3.80) 150	(3.65) 144	(3.55) 140	(3.39) 133	(3.53) 139	(3.38) 133	(3.48) 137		
	(3.48) 137	(3.68) 145	(3.87) 152	(3.86) 152	(4.02) 158	(3.61) 142	(3.30) 130	(3.62) 142	(3.37) 133	(3.78) 149	(3.67) 144	(3.77) 148		
	(3.71) 146	(3.75) 148	(3.62) 142	(3.63) 143	(3.70) 146	(4.53) 178	(4.41) 174	(3.61) 142	(3.74) 147	(3.93) 155	(3.78) 146	(3.66) 144		
	(3.88) 153	(3.78) 149	(3.70) 146	(3.19) 126	(3.17) 125	(3.29) 130	(3.26) 128	(3.24) 128	(3.66) 144	(4.03) 159	(4.16) 164	(4.24) 167		
	(5.31) 209	(5.52) 217	(5.49) 216	(5.90) 232	(7.27) 267	(6.67) 263	(5.64) 222	(5.64) 222	(5.33) 210	(5.25) 207	(5.76) 227	(5.85) 231		
	(5.96) 235	(6.37) 251	(7.57) 298	(7.90) 311	(8.09) 319	(7.73) 305	(6.06) 239	(6.26) 247	(6.76) 266	(6.90) 272	(6.66) 262	(6.53) 257		
	(6.75) 266	(6.75) 266	(6.25) 246	(6.66) 262	(5.92) 233	(6.23) 245	(4.99) 197	(4.64) 183	(4.76) 187	(4.89) 193	(4.78) 188	(4.83) 190		
	(4.43) 175	(4.17) 164	(4.22) 166	(4.31) 170	(4.62) 182	(4.50) 177	(3.90) 154							

(注) シカゴ相場による月央の終値である(2024年6月分は6月14日、2024年7月分は7月15日)。

輸入食糧小麦の入札結果（港湾諸経費を除く）の概要

(単位：トン、円/トン)

入札月および積月		令和5年11月入札分 (1・2月積み/2・3月到着)			令和5年12月入札分 (2・3月積み/3・4月到着)			令和6年1月入札分 (3月積み/4月到着)			令和6年2月、3月第1回入札分 (4・5月積み/5・6月到着)		
産地国	銘柄	数量	落札価格 (加重平均) ※税別	[参考値] ※左の税 込み価格 (税率8%)	数量	落札価格 (加重平均) ※税別	[参考値] ※左の税 込み価格 (税率8%)	数量	落札価格 (加重平均) ※税別	[参考値] ※左の税 込み価格 (税率8%)	数量	落札価格 (加重平均) ※税別	[参考値] ※左の税 込み価格 (税率8%)
アメリカ	WW	54,450	47,290	51,073	60,502	46,305	50,009	29,430	44,669	48,243	35,377	43,856	47,364
	SH	4,880	50,419	54,453	6,410	46,988	50,747	79,145	48,888	52,799	64,495	47,783	51,606
	DNS	44,276	55,940	60,415	60,879	52,493	56,692	43,961	52,819	57,045	63,633	53,601	57,889
	小計	103,606	51,134	55,225	127,791	49,287	53,230	152,536	49,207	53,144	163,505	49,198	53,134
カナダ	1CW	127,487	52,741	56,960	67,936	50,760	54,821	113,075	51,503	55,623	162,161	49,825	53,811
	小計	127,487	52,741	56,960	67,936	50,760	54,821	113,075	51,503	55,623	162,161	49,825	53,811
オーストラリア	ASW	95,980	50,842	54,909	39,270	53,073	57,319	—	—	—	120,585	50,310	54,335
	小計	95,980	50,842	54,909	39,270	53,073	57,319	—	—	—	120,585	50,310	54,335
	計	327,073	51,675	55,809	234,997	50,346	54,374	265,611	50,184	54,199	446,251	49,726	53,704

入札月および積月		令和6年3月第2・3回入札分 (5・6月積み/6・7月到着)			令和6年4月入札分 (6・7月積み/7・8月到着)			令和6年5月入札分 (7・8月積み/8・9月到着)			令和6年6月入札分 (8・9月積み/9・10月到着)		
産地国	銘柄	数量	落札価格 (加重平均) ※税別	[参考値] ※左の税 込み価格 (税率8%)	数量	落札価格 (加重平均) ※税別	[参考値] ※左の税 込み価格 (税率8%)	数量	落札価格 (加重平均) ※税別	[参考値] ※左の税 込み価格 (税率8%)	数量	落札価格 (加重平均) ※税別	[参考値] ※左の税 込み価格 (税率8%)
アメリカ	WW	38,685	41,106	44,394	31,052	42,470	45,868	21,965	48,277	52,139	42,717	47,623	51,433
	SH	73,665	46,273	49,975	46,530	44,922	48,516	22,910	51,230	55,328	61,210	50,111	54,120
	DNS	13,920	50,450	54,486	42,050	50,335	54,362	25,617	54,999	59,399	14,416	51,213	55,310
	小計	126,270	45,150	48,762	119,632	46,188	49,883	70,492	51,680	55,814	118,343	49,347	53,295
カナダ	1CW	50,190	49,637	53,608	144,565	49,279	53,221	102,896	52,561	56,766	106,527	51,452	55,568
	小計	50,190	49,637	53,608	144,565	49,279	53,221	102,896	52,561	56,766	106,527	51,452	55,568
オーストラリア	ASW	57,190	47,146	50,918	65,435	50,060	54,065	62,205	54,758	59,139	72,690	61,834	66,781
	小計	57,190	47,146	50,918	65,435	50,060	54,065	62,205	54,758	59,139	72,690	61,834	66,781
	計	233,650	46,603	50,331	329,632	48,312	52,177	235,593	52,877	57,108	297,560	53,151	57,403

(注1)：上表の詳細は、農林水産省ホームページ「農産局」>米(稲)・麦・大豆>入札・定価販売情報・輸入米取引関連資料>麦・一般麦を検索して輸入小麦に該当する箇所をご覧ください。

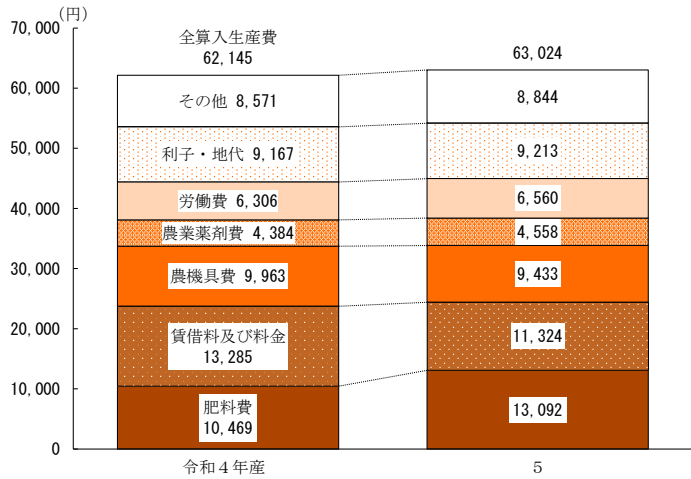
(資料：農林水産省農産局農産政策部貿易業務課)

農業経営統計調査 令和5年産 小麦生産費(組織法人経営体)―抜粋―

【調査結果の概要】

令和5年産小麦の10a当たり資本利子・地代全額算入生産費(以下「全算入生産費」という。)は6万3,024円で、前年産に比べ1.4%増加し、60kg当たり全算入生産費は8,918円で、前年産に比べ0.8%増加した。

小麦の全算入生産費
(組織法人経営体・全国、10a当たり)



注：肥料価格高騰対策の支援金は計上していない。

小麦生産費 (組織法人経営体・全国)

区分	単位	令和4年産	令和5年産		対前年産増減率
			実数	構成割合	
10 a 当たり				%	%
物 財 費	円	48,060	48,850	88.2	1.6
うち肥料費	〃	10,469	13,092	23.6	25.1
賃借料及び料金	〃	13,285	11,324	20.4	△ 14.8
農機具費	〃	9,963	9,433	17.0	△ 5.3
農業薬剤費	〃	4,384	4,558	8.2	4.0
労働費	〃	6,306	6,560	11.8	4.0
費用合計	〃	54,366	55,410	100.0	1.9
生産費(副産物価額差引)	〃	52,978	53,811	—	1.6
支払利子・地代算入生産費	〃	58,329	59,702	—	2.4
資本利子・地代全額算入生産費	〃	62,145	63,024	—	1.4
60 kg 当たり全算入生産費	円	8,844	8,918	—	0.8
10 a 当たり収量	kg	422	423	—	0.2
10 a 当たり労働時間	時間	3.64	3.96	—	8.8
1 経営体 当たり作付面積	a	1,804.8	1,912.9	—	6.0

農林水産省大臣官房統計部
令和6年6月28日公表

農業経営統計調査

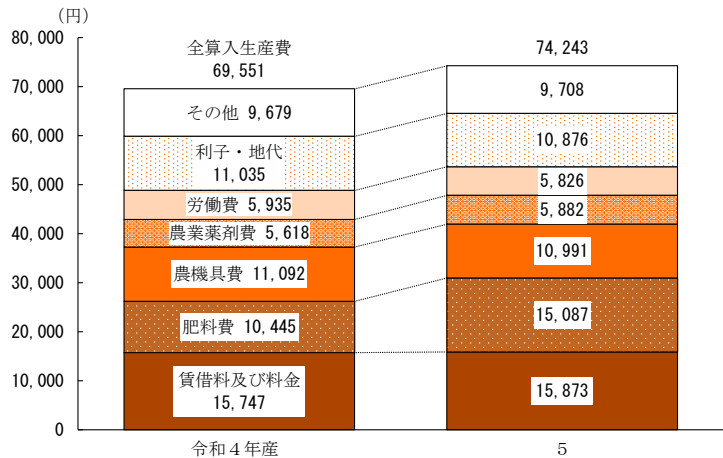
令和5年産 小麦生産費(個別経営体)―抜粋―

【調査結果】

1 小麦生産費

- (1) 10a当たり全算入生産費は7万4,243円で、前年産に比べ6.7%増加した。
- (2) 60kg当たり全算入生産費は8,634円で、前年産に比べ1.9%減少した。

小麦の全算入生産費
(個別経営体・全国、10a当たり)



注：肥料価格高騰対策の支援金は計上していない。

小麦生産費 (個別経営体・全国)

区分	単位	令和4年産	令和5年産		対前年産 増減率
			実数	構成割合	
10 a 当たり				%	%
物 財 費	円	55,151	60,334	91.2	9.4
うち 賃借料及び料金	〃	15,747	15,873	24.0	0.8
肥 料 費	〃	10,445	15,087	22.8	44.4
農 機 具 費	〃	11,092	10,991	16.6	△ 0.9
農 業 薬 剤 費	〃	5,618	5,882	8.9	4.7
労 働 費	〃	5,935	5,826	8.8	△ 1.8
費用 合 計	〃	61,086	66,160	100.0	8.3
生産費 (副産物価額差引)	〃	58,516	63,367	—	8.3
支払利子・地代算入生産費	〃	61,383	66,149	—	7.8
資本金利子・地代全額算入生産費	〃	69,551	74,243	—	6.7
60 kg 当たり全算入生産費	円	8,804	8,634	—	△ 1.9
10 a 当たり収量	kg	475	516	—	8.6
10 a 当たり労働時間	時間	3.41	3.25	—	△ 4.7
1経営体当たり作付面積	a	879.0	926.7	—	5.4

プレスリリース

令和6年5月31日
農林水産省

令和5年度食品等流通調査報告書の公表について

農林水産省は、「食品等の流通の合理化及び取引の適正化に関する法律」に基づき、食品等の取引の適正化を図るため、食品等の取引の状況その他食品等の流通に関する調査(食品等流通調査)を実施し、報告書を取りまとめましたので、公表します。また、関係団体に対し、調査結果に基づく協力要請通知を発出しましたので、お知らせします。

1. 背景

令和5年5月に新型コロナウイルス感染症が5類に移行したことを受け、社会経済活動の正常化が進みつつある一方で、原材料価格高騰等により依然として厳しい状況に置かれている食品関連事業者も存在しています。

また、トラックドライバーに時間外労働の上限規制が適用され、物流効率化に取り組みなかった場合、輸送力不足が起きるといふ、いわゆる「物流の2024年問題」に直面しています。

以上を踏まえ、令和5年度においては、

- (1)食品等の流通における労務費、原材料費、エネルギーコストの上昇分の転嫁状況や課題を把握すること
 - (2)各事業者の「物流の2024年問題」への取組状況や課題について把握すること
- を目的として食品等流通調査を実施しました。

2. 調査結果

<実施方法>

(1) アンケート調査

卸売市場関係者、食品製造事業者、食品卸事業者を対象として、納入先(小売事業者等)との取引における課題についてアンケート調査を実施。また、小売事業者を対象として、物流に関するアンケート調査を実施した。また、小売事業者を対象として、物流に関するアンケート調査を実施(853者)。

(2) ヒアリング調査

上記の者及び農業者団体、農業法人を対象として、価格転嫁、物流、商慣習、電子取引等の状況や課題についてヒアリング調査を実施(203者)。

<調査報告書>

令和5年度食品等流通調査(要旨)

令和5年度食品等流通調査に関する報告書

(<https://www.maff.go.jp/j/press/shokuhin/ryutu/attach/pdf/240531-3.pdf>)



3. 調査結果に基づく協力要請

調査結果に基づき、関係団体(生産・製造から流通・小売まで合計251団体)に対し、協力要請通知を発出しました。

食品等の取引の状況その他食品等の流通に関する調査の結果に基づく協力要請について

(<https://www.maff.go.jp/j/press/shokuhin/ryutu/attach/pdf/240531-4.pdf>)



4. 過去の調査結果

過去の調査結果については、以下リンクに掲載しています。

食品等の流通の合理化及び取引の適正化に関する法律に基づく調査について

(https://www.maff.go.jp/j/shokusan/ryutu/kouzou_kaizen/ryutsu_chosa.html)



お問合せ先

大臣官房新事業・食品産業部食品流通課

担当者：森山、井口、大里

代表：03-3502-8111(内線4152)

ダイヤルイン：03-3502-5744

令和5年度 食品等流通調査（要旨）

根拠：食品等の流通の合理化及び取引の適正化に関する法律（平成3年法律第59号）

第27条 農林水産大臣は、食品等の取引の適正化のため、食品等の取引の状況その他食品等の流通に関する調査（以下「食品等流通調査」という。）を行うものとする。

令和5年度の調査について

- 調査の目的 ① 食品等流通における労務費、原材料費、エネルギーコストの上昇分の価格状況や課題の把握
② 各事業者の「物流の2024年問題」への取組状況や課題の把握
- 主な調査項目 ①価格転嫁 ②物流 ③商慣習 ④電子取引等

■調査の実施方法

① アンケート調査

卸売市場関係者	食品製造事業者	食品卸事業者	小売事業者	合計
445	292	59	57	853

② ヒアリング調査

農業者団体 農業法人	卸売市場関係者	食品製造事業者	食品卸事業者	小売事業者	合計
32	65	40	27	39	203

令和5年度の調査結果の概要

【①価格転嫁】

- 主として加工食品を取り扱う食品製造事業者・食品卸事業者においては、原材料費の高騰分を中心に昨年度と比べ価格転嫁が進展していたが、労務費やエネルギーコストの上昇分の価格転嫁は十分進んでいるとは言い難い。
- また、食品製造事業者・食品卸事業者からは、製造・卸段階での値上げが店頭価格に反映されるまでのタイムラグを指摘する声が多く、中には「小売事業者から旧価格との差額補填を要請された」という適切とは言い難い事例もあった。
- 主として生鮮食料品を取り扱う農業者団体等や卸売市場関係者からは、加工用や飲食店向け納品等について「価格転嫁できている」という声と、スーパーへの納品等について「価格転嫁できていない」という声の両方が聞かれた。

【②物流】

- トラック予約システム導入により荷待ち等の状況が大きく改善されたとの声が数多く聞かれた。
- パレット導入の進展や効果を評価する声が聞かれた一方で、コスト負担等の課題により進んでいないとの声も聞かれた。
- 物流効率化に向けた取組としては、共同配送等を通じた積載率向上への取組が数多く聞かれた。

【③商慣習】

- 店舗納品期限については、未だに1/3ルールが業界に根付いている様子がうかがわれたものの、小売事業者において、一部又は全ての商品について1/2ルールに緩和しているとの回答が5割を占める等、緩和に向けた動きも見られた。
- 納品リードタイムについては、未だ翌日納品が主流ではあるものの、品目によっては翌々日納品が5割近くを占める等、延長に向けた動きも見られた。他方、小売事業者の物流センターの使用料（センターフィー）については、卸売市場関係者・食品製造事業者・食品卸事業者の全てから設定根拠の不透明性等を指摘する声が数多く聞かれた。

【④電子取引等】

- 小売事業者の発注業務はオンライン化が進んでいるが、食品製造事業者・食品卸事業者においては、オンライン受注が進んでいる者とFAXによる受注が大半を占める者にと二分される傾向にあることが、ヒアリング調査により明らかになった。
- 小売事業者においては自動発注システムの導入が進んでおり、AI需要予測システムの活用も増加傾向にあるが、ロス率低下や発注作業の負担軽減効果を評価する声がある一方で、まだ精度が十分に確立していないとの声も聞かれた。

<今後の課題>

- ① 労務費やエネルギーコストの価格転嫁を更に進めることが必要。
- ② 小売事業者における価格転嫁の店頭価格への速やかな反映等、取引の適正化に取り組んでいくことが必要。
- ③ トラック予約システム導入後の運用改善や、複数システム間の相互連携に関する検討等が必要。
- ④ パレット導入について、関係者間で効果とコストについて認識を共有しながら、更に進めていくことが必要。
- ⑤ 納品期限について、1/2ルールに統一しやすい商品カテゴリーから取り組む等、関係者間で協議しながら進める必要。
- ⑥ 物流センターのセンターフィーについて、小売事業者において設定根拠の提示等、透明性確保に努めることが必要。
- ⑦ 電子取引等について、取引関係者間で協力・連携し、一層の導入や活用に取り組むことが必要。

—「ソフト＆ハード」(読者の欄)への投稿のお願い—

読者の皆様、弊会の機関誌「製粉振興」の内容を、より親しみのもてるものにするために、次のような内容の投稿をお待ちしていますので、記事をお寄せ下さい。

また、この本誌の内容の充実を図っていきたいと考えていますので、ご意見等がございましたらお寄せ下さい。

- ・テーマは、小麦や小麦粉製品についての随想、紹介等と考えていますが、小麦と関係のない趣味などの話でも結構です
- ・投稿者名は実名でも筆名でも結構です
- ・長さは1,200字程度(1頁)とします ・掲載分には薄謝を呈呈します



★編集後記

●本号では、政府の食料・農業・農村政策審議会基本法検証部会部会長を務められた中嶋康博様から寄稿いただき、今回の基本法改正の意義や改正の背景等について、農産物貿易や国内情勢の変化が自給率の変動に及ぼしてきた影響等をわかりやすく解説いただきました。

同じく本号では元(株)ニッポン顧問の山口驚様に第二次大戦後の世界の小麦貿易市場の変遷を俯瞰する解説(前編を掲載。次回9月号に後編を掲載予定。)をいただきましたが、2つの記事を併せて読むことで、戦略物資としての食料を巡る世界情勢の変動とその中で奇跡的に豊かな食卓を享受できてきたこの数十年の日本が浮かび上がるように思われます。歴史の経験も踏まえつつ、人口減少など未体験ゾーンに突入する今後20年の日本の食料・農業政策の羅針盤となる新基本法が具体化され、国民を食卓が守られていくことに期待するとともに、生産者、輸出国と食卓の間に立つ製粉業界の役割の重さを改めて感じます。

●東京では、まだ梅雨明け前だと言うのにもう夏バテ気味で…という話が冗談にならない今年の天候ですが、皆様くれぐれも熱中症にご注意の上、夏を越されますように。

編集人

●今号解説では、小麦をめぐる改正農業基本法をたいへんわかりやすく、また食料安保の観点や食品の安全性などからもご解説をいただいております。ご執筆いただきました皆さまに、御礼申し上げます。

6月7日に製粉教室も終わり、多くの受講生が修了証書をもって旅立ちました。

製粉会館の1Fの展示スペースも七夕やそうめんの夏のレイアウトに衣替えされています、こちらのスペースも是非ご覧ください。

最後に、YouTube第12弾ですが、お陰様で多くのご視聴もいただけ、お気に入りの登録も300人を超えました。製粉工場で働く皆さまの絶え間ない努力の姿に心うたれます。

誌面と同様、こちらの動画も是非ご視聴、ご活用ください。

編集者八

●雑誌『Pain』の“JIBはみだし授業”で「酒種についてのお話」があり、麴(麴菌)について詳しく書かれていました。「麴」と「糶」、どちらも同じ読み方ですが、「麴」は中国から伝わった漢字、「糶」は明治時代に日本で作られた漢字だそうです。またこの麴菌は2006年に日本醸造学会から日本を代表とする微生物である「国菌」と認定され、世界でも「国菌」を定めているのは日本だけだそうです。知りませんでした。。。麴菌のすごさを改めて感じ、これからも麴菌を使った料理を堪能していきたいと思いました。また国を象徴とするものを改めて検索してみたところ、新たな発見もありました。皆さんは全て知っていますか? 「国木」はサクラ、「国花」はサクラとキク、「国蝶」はオオムラサキ、「国鳥」はキジ、「国楽器」は箏、「国石」はヒスイ、「国山」は富士山、「国技」は相撲、「国酒」は日本酒などなど。

編集者S



チャンネル登録お願いします ⇒



製粉振興 7月号 (No.631)

発行／令和6年7月20日

編集発行人／佐藤 秀夫

発行所／一般財団法人 製粉振興会

〒103-0026 東京都中央区日本橋兜町15番6号
製粉会館2階

Tel.(03) 3666-2712 (代表)

Fax.(03) 3667-1883

<https://www.seifun.or.jp>

E-mail:info@seifun.or.jp



禁無断転載

本誌において、個人名による掲載文のうちの意見にわたる部分は、
筆者の個人見解である。

