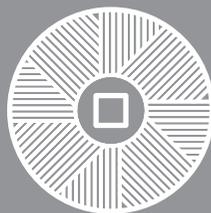


ISSN0913-8838

# 製粉 振興

2025  
No.635  
3



一般財団法人

製粉振興会

## 巻頭言

輸入小麦の政府売渡価格決定及び食糧用小麦の 備蓄について	3
---------------------------------	---

## 解説

物流効率化法の改正について	5
農林水産省 大臣官房新事業・食品産業部 食品流通課 物流生産性向上推進室 三島 亜里紗	

国産小麦新品種開発の方向と現状	12
北海道農業研究センター 寒地畑作研究領域 畑作物育種グループ グループ長補佐 八田 浩一	

「国産小麦の製パンへの利用に関する手引書」の 概要-2	17
(一社)日本パン技術研究所 専務理事・所長 井上好文	

## 随想

シイタケ	25
お茶の水女子大学名誉教授 畑江 敬子	

## 小麦粉のある風景

小麦粉でつくる中国の軽食	27
食文家 ひらのあさか	

## 海外短信

海外短信	32
●業務日誌	29
●業界ニュース	30
●資料	51
●ソフト&ハード(読者の欄)	61
●振興会からのたより	62
●編集後記	63

# 輸入小麦の政府売渡価格決定及び食糧用小麦の備蓄について

農林水産省は、主要食糧法に基づき令和7年4月期の輸入小麦の政府売渡価格を5銘柄平均（税込み価格）でトン当たり63,570円、現行対比▲4.6%、額にして▲3,040円の引下げと決定した。

我が国の食糧用小麦の輸入は、国家貿易の下、「相場連動制」で年間2回の価格改定とすることにより、他穀物に比べ安定的に調達されるとともに、価格の安定化が図られている。今回の価格改定でも、改定ルールである直近6ヵ月間（令和6年9月第2回入札～令和7年3月第1回入札）の平均買付価格に基づいて算定されており、令和5年10月期の改定から4期連続での引下げとなった。

小麦の国際価格は、ロシアのウクライナ侵攻を背景に、令和4年3月に過去最高を更新したものの、代替ルートからの輸出や、主要産地の天候改善等により、同年11月以降は侵攻前の水準まで下落している。また、直近の令和6年9月以降は、ロシアや黒海地域等の作柄懸念等による一時的な上昇があったが、米国の主産地の良好な天候等の状況により、現在は5ドル/bu台で推移している。

また、為替相場は、令和6年7月には一時1ドル162円台を記録したものの、その後急落し、令和6年10月以降は1ドル150円台で推移。令和7年4月期の算定期間の平均は1ドル152.7円となった。海上運賃の動向は、令和6年9月以降、喜望峰経由の迂回運行を受けてやや上昇したが、中国経済の減退等による需要減を受けて下落。令和7年4月期の算定期間の平均は52.3ドル/トンとなった。

最近の主要食糧を巡る最大の関心は、政府備蓄米の21万トンの放出ではないだろうか。ここで本件に触れることは差し控えるが、米と並んで主要食糧とされる小麦についても、これまで二次加工ユーザーや消費者はその安定的な流通をいわば当然の与件のように受け止めているのではなからうか。今回は、そうした食料安定供給を支える食糧用小麦の政府備蓄の意義について改めて思い起こしたい。

令和6年5月に成立した食料・農業・農村基本法の一部を改正する法律においては、その第1条の「目的」に「食料安全保障の確保」が規定された。政府は、世界的な食料需給の変化や気候変動に伴う我が国の農業を取り巻く情勢変化を受け、食料安全保障を抜本的に強化することとし、国内の農業生産の拡大、輸入の安定確保、備蓄の有効活用などにより、安定した食料供給を図ることを明確にしている。さらには、同年6月に食料供給困難事態対策法が成立し、不測時の食料供給確保に関する政府の体制を整備するとともに、有事における供給確保対策の具体

的な仕組みが示されたところである。その中でも、備蓄は平時において実施する措置としてあげられ、今春策定される「基本方針」では、民間在庫も含めた官民合わせた備蓄をトータルで捉えた「総合的な備蓄」の推進が謳われる見込みである。

製粉企業の扱う原料用小麦の備蓄は、以前は政府が一括して需給管理・保有していたが、平成22年10月から「食糧麦備蓄対策事業」として形を変えて実施されることとなった。これは、食糧用小麦の備蓄を民間保有に移行し、同事業に参画する製粉企業が政府備蓄の一翼を担うものである。本事業の導入と同時に輸入小麦の「即時販売方式」が導入され、これまで国（農政事務所）が管理していた各港における輸入小麦の需給管理やサイロスペースの確保を製粉企業自らが担うこととなり、結果的に製粉企業側が大きな責務を負うこととなった。

現状、食糧用小麦については、民間ランニング在庫の0.5ヵ月分を含めて外国産食糧用小麦の需要量の2.3ヵ月分（おおよそ90万トン）を備蓄することとされている。この数字は、過去の輸出国の港湾ストライキ、鉄道輸送等の停滞による船積遅延の経験を考慮した水準とされており、代替輸入に4.3ヵ月程度を要すること、一方で、すでに契約を終了し海上輸送中の輸入小麦の量が2ヵ月分程度存在することから、差引き2.3ヵ月分程度を国内で保有すればよいとの考え方に基づくものである。

2.3ヵ月の前提となる外国産食糧用小麦の需要量は、農林水産省の食料・農業・農村政策審議会食糧部会において、「麦の需給見通し」の策定に合わせ毎年見直しが行われており、食糧用小麦の流通量見通しや国内産小麦の流通予定数量、米粉の流通量などから単年度の備蓄数量が総合的に算定される。

今後、我が国では人口の減少による消費量の減退、国内産小麦の増産が行われていく中で、国内産小麦の不足分を補う外国産食糧用小麦の需要量は減少の方向に動いていくことが予想され、現行方式の下では必要な小麦の備蓄数量もそれに応じて減少することが推測される。単年度の食糧用小麦の需要数量に基づき、備蓄水準が決定されるものではあるが、この備蓄制度の運営を揺るぎないものとするために、安定供給を前提とした輸出国に対する購買力の維持、輸入ルートインフラの維持・整備、国内の保管能力の確保・整備なども今後具体的な対策を講じていく必要があるのではないかと。

このように、食糧用輸入小麦の備蓄制度は、農林水産省・製粉業界のたゆまぬ努力があってこそ円滑かつ安定的な運営が可能となるものである。この制度において、製粉業界は事実上多くの役割を担ってきたが、新たな法制度の下でも、国の実施方針や安定的な財政上の措置などを得つつ、引き続き、食生活に欠かすことのできない小麦粉の安定供給という責務を全うしていかなければならない。

# 物流効率化法の改正について

三島 亜里紗

## 1 はじめに

物流は、国民生活や経済活動、地方創生を支える不可欠な社会インフラです。物流産業を魅力ある職場とするため、2024年4月から、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る一方、人手不足の中で、何も対策を講じなければ物流の停滞を生じかねないという、いわゆる物流の「2024年問題」に直面しています。この物流の「2024年問題」は、喫緊の課題であると同時に、年々深刻化していく構造的な課題でもあるため、継続的に対応していく必要があります。(図1)

## 2 新物効法の背景と検討過程

こうした背景のもと、物流の大きな変革を迫られている今こそ、運送事業や倉庫事業等を担う物流事業者のみならず、着荷主を含む荷主企

業や消費者も一緒になって、それぞれの立場で担うべき役割を再考し、物流が直面している諸課題の解決に向けた取組を進め、持続可能な物流の実現につなげることが必要不可欠です。このような観点から、政府では、2023年6月2日に、①物流の効率化、②商慣行の見直し、③荷主・消費者の行動変容を柱とする抜本的・総合的な対応として「物流革新に向けた政策パッケージ」が取りまとめられました。(図2) これを受け、政府において法制化の検討が行われた後、「流通業務の総合化及び効率化の促進に関する法律及び貨物自動車運送事業法の一部を改正する法律」(「物流改正法」)が第213回国会に提出され、2024年4月に成立し、同年5月に公布されたところです。(図3)

物流改正法による改正後の物資の流通の効率化に関する法律(平成17年法律第85号。以下「新

図1 トラックドライバーの働き方改革と物流2024年問題

### ○ 労働基準法の改正

法律・内容	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度
時間外労働の上限規制(年720時間の適用【一般則】)		大企業に適用	中小企業に適用	→			
時間外労働の上限規制(年960時間の適用【自動車運送業務】)							適用
月60時間超の時間外割増賃金引き上げ(25%→50%)の中小企業への適用						適用	→

### ○ 改善基準告示の改正

	2024年3月まで	2024年4月以降(原則)
年間拘束時間	3,516時間	3,300時間
1ヶ月の拘束時間	293時間	284時間
1日の拘束時間	13時間	13時間
休憩時間	継続8時間以上	継続11時間を基本とし、9時間下限

### ○ 「物流の2024年問題」の影響により不足する輸送能力試算(NX総合研究所)

2030年度に不足する輸送能力の割合(不足する営業用トラックの輸送トン数)
<b>34.1% (9.4億トン)</b>

	2024年3月まで	2024年4月以降
時間外労働規制(労働基準法)	なし	960時間(原則、年720時間)

図2 「物流革新に向けた政策パッケージ」のポイント



図3 「流通業務の総合化及び効率化の促進に関する法律及び貨物自動車運送事業法の一部を改正する法律」の概要



物効法」という。)の施行に向けては、順次、新物効法に基づく政令、省令、告示等において基本方針、判断基準、特定事業者の指定基準等が定められることとなります。

同法に基づく荷主・物流事業者等に対する規制の措置について、事業者の実態を踏まえつつ取組の実効性を担保するため、国土交通省、経済産業省、農林水産省の3省からなる合同会議を立ち上げ、これらの運用について審議を行いました。

### 3 新物効法の規制の措置の内容

新物効法では、荷主・物流事業者双方に規制の措置が課されます。2025年4月1日に全ての事業者への規制の措置について施行し、2026年の4月(予定)に特定事業者の規制の措置について施行します。

#### (1) 全ての事業者への規制の措置(図4)

新物効法では、本年4月1日の施行により、全ての荷主・物流事業者に対して物流効率化のための取組を行う努力義務が課されます。荷主・物流事業者が物流効率化のために取り組むべき措置として、新物効法上は「運転者1人当たりの1回の運送ごとの貨物の重量の増加」(以下「積載効率の向上等」という。)、 「荷役をすることができる車両台数を上回り一時に多数の貨物自動車が集貨又は配達を行うべき場所に到着しないようにすること」(以下「運転者の荷待ち時間の短縮」という。)及び「運転者の荷役等を省力化する措置」(以下「運転者の荷役等時間の短縮」という。)が挙げられており、国が省令で定める判断の基準となるべき事項(以下「判断基準」という。)には、当該措置の取組の例が示されます。個々の荷主は、判断基準に列記されて

いる取組例を参考として、基本方針に定められた貨物自動車運送役務の持続可能な提供の確保に資する運転者の運送及び荷役等の効率化の推進の目標の達成に向けて、必要な取組を行う必要があります。その際、荷主の事業の特性により効果的な取組が異なることや、荷役等に従事する者(トラックドライバーを含む。)の安全等の必要な事情にも十分に配慮してください。また、荷待ち時間等の短縮や積載効率の向上等を図るための取組は、計画的かつ効率的に実施することが求められます。

荷主の判断基準の概要は、以下のとおりです。以下の記載を参考として、事業の実情に応じて有効な取組を行っていただくこととなります。

#### ① 積載効率の向上等

- ・適切なリードタイムの確保
  - リードタイムの短い発注を避けること
  - 納期に幅を持たせること
- ・貨物の出荷量及び入荷量の適正化
  - 発送量や納入量の平準化
  - 貨物の受渡しの日時の集約
  - 納入単位・回数集約
- ・配車計画や運行経路の最適化
  - 配車計画や運行を管理するシステムの導入等により、貨物量に応じたトラックの手配や積合せ配送ができる運行経路の設定を効率的に行うこと
- ・社内の関係部門間の連携促進
  - 在庫管理を見直し、生産、流通、販売等のスケジュールの変更や、その最適化に必要な商品開発、調達など、貨物の運送又は受渡しに関係する部門間における連携を促進すること

#### ② 運転者の荷待ち時間の短縮

- ・貨物の入出荷の日時の分散
    - 荷主が停留場所のトラックの混雑状況を把握した上で、その情報を運転者に提供し、又は積卸しを予定する運転者に対して適切な時間を指定し、入出荷を分散させること
  - ・トラックが到着する日時の調整
    - トラック予約受付システムの導入
    - 予約状況の見える化による出荷・納品の少ない日時への誘導
  - ・寄託者が管理する施設における貨物の受渡し日時の分散
    - 寄託先の倉庫に対する入庫や出庫の発注を早期に行うこと
- ③ 運転者の荷役等時間の短縮
- ・荷役等の効率化
    - パレットやロールボックスパレット（カゴ車）などの輸送器具の導入
    - 一貫パレチゼーションの実現に向けて、標準仕様パレット（平面サイズ縦1.1メートル、横1.1メートルのパレット）その他の標準化された規格に適合するパレットやこれに適合する包装資材を使用すること、レンタルパレットを活用すること
  - 貨物の積卸し時の順序や荷姿を想定して、パレット輸送等に適した規格での生産、フォークリフト等で扱いやすく検品しやすい荷造りなどを行うこと
  - フォークリフトや荷役等を行う作業員を荷量やトラックの台数に応じて適切に配置すること
- ・検品の効率化
    - 事前出荷情報（ASN）を活用することで、伝票レス化・検品レス化を図ること
    - バーコード、RFタグ、専用タグ等を識別するハンディターミナルや専用の商品読み取りカメラ、バーコードラベルの印刷機といった機械の導入により、検品作業の簡素化を図ること
    - 賞味期限の大括り化

図4 全ての事業者への規制的措置

すべての事業者 2025年4月施行

○①荷主\*（発荷主、着荷主）、②物流事業者（トラック、鉄道、港湾運送、航空運送、倉庫）に対し、物流効率化のために取り組むべき措置について努力義務を課し、当該措置について国が判断基準を策定。

\* 元請トラック事業者、利用運送事業者には荷主に協力する努力義務を課す。また、フランチャイズチェーンの本部にも荷主に準ずる義務を課す。

○上記①②取組状況について、国が当該判断基準に基づき指導・助言、調査・公表を実施。

<p>① 積載効率の向上等</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 共同輸配送や帰り荷の確保</li> <li>・ 適切なリードタイムの確保</li> <li>・ 発送量・納入量の適正化 等</li> </ul>  <p>地域における配送の共同化</p>	<p>② 荷待ち時間の短縮</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ トラック予約受付システムの導入</li> <li>・ 混雑時間を回避した日時指定 等</li> </ul> <p>予約システムで来てもらう時間を整理しよう</p>  <p>① 10:00 予約 ② 11:00 予約</p> <p>トラック予約受付システムの導入</p>	<p>③ 荷役等時間の短縮</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ パレット等の輸送用器具の導入</li> <li>・ タグ等の導入による検品の効率化</li> <li>・ フォークリフトや荷役作業員の適切な配置 等</li> </ul>  <p>パレットの利用や検品の効率化</p>
---	--	---

- ・荷役等の環境整備
  - バース等の荷さばき場について、受け渡す貨物の量に対して適正な広さの確保、整理整頓、利用ルールの最適化等により、適正に場所を確保すること

(2) 一定規模以上の事業者への規制的措施(図5)

新物効法では、2026年の4月(予定)より、一定の基準以上の荷主・物流事業者に、中長期計画の作成や定期報告等を義務付け、努力義務について判断基準に照らし実施状況が不十分な場合、国が勧告・命令を実施することとされています。

さらに、特定事業者のうち荷主には、物流統括管理者の選任が義務付けられます。

① 特定事業者の指定基準について

指定基準については、特定事業者(特定荷主、特定連鎖化事業者、特定貨物自動車運送事業者等及び特定倉庫業者)として全体への寄与がより高いと認められる大手の事業者が指定されるよう、国が政令で定めることとされています。合同会議における議論では、指定基準値については、大手の事業者から順に日本全体の貨物量などの半分程度となる事業者を指定するという

基本的な考え方の下で、

- ・特定荷主・特定連鎖化事業者：取扱貨物の重量 9万トン以上
- ・特定倉庫事業者：貨物の保管量 70万トン以上
- ・特定貨物自動車運送事業者等：保有車両台数 150台以上

と設定される方針となりました。

特定荷主等の指定基準となる取扱貨物の重量は、事業者としての全体の重量ではなく、第一種荷主、第二種荷主又は連鎖化事業者それぞれの立場での重量を指します。

第一種荷主及び第二種荷主は以下の表のとおり定義されており、発荷主が運送契約を行う場合は、発荷主が第一種荷主となり、着荷主が第二種荷主となります。引取物流など着荷主が運送契約を行う場合は、着荷主が第一種荷主となり、発荷主が第二種荷主となります。

なお、第一種荷主は「自らの事業(貨物の運送の事業を除く。)に関して運送契約を締結する者」、第二種荷主の定義は「自らの事業(貨物の運送及び保管の事業を除く。)に関して貨物の受渡しを行う者」等と定義されており、荷主

図5 一定規模以上の事業者への規制的措施

一定規模以上の事業者 2026年4月施行(想定)

- 上記①②の事業者のうち一定規模以上のもの(特定事業者)に対し、**中長期計画の作成や定期報告等を義務付け、中長期計画の実施状況が不十分な場合、国が勧告・命令を実施。**
- 特定事業者のうち荷主には**物流統括管理者の選任を義務付け。**

特定事業者の指定基準等のポイント

- 全体への寄与度がより高いと認められる**大手の事業者が指定**されるような基準値を設定。

<b>特定荷主・特定連鎖化事業者</b> 取扱貨物の重量 9万トン以上 (上位3,200社程度)	<b>特定倉庫業者</b> 貨物の保管量 70万トン以上 (上位70社程度)	<b>特定貨物自動車運送事業者等</b> 保有車両台数 150台以上 (上位790社程度)
--	--	---

- 物流統括管理者(CLO)**は、**事業運営上の重要な決定に参画**する管理的地位にある**役員等から選任**。

の定義から、運送等を行う物流事業者（物流子会社や、自らの運送の事業又は運送及び保管の事業を他社に委託する元請トラック事業者、貨物利用運送事業者等を含む。）は除外されています。物流事業者に運送契約の締結や貨物の受渡しが委託された運送については、当該委託を行った者が荷主に該当することとなります。

○ 第一種荷主及び第二種荷主の定義（新物効法第30条第8号及び第9号）

<p>第一種荷主</p>	<p>自らの事業（貨物の運送の事業を除く。）に関して継続して貨物自動車運送事業者又は貨物利用運送事業者（第一種貨物利用運送事業者、第二種貨物利用運送事業者及び貨物利用運送事業法第四十六条第一項に規定する外国人国際第二種貨物利用運送事業者をいう。以下同じ。）に貨物の運送を行わせることを内容とする契約（貨物自動車を使用しないで貨物の運送を行わせることを内容とする契約を除く。）を締結する者をいう。</p>
<p>第二種荷主</p>	<p>次に掲げる者をいう。                  イ 自らの事業（貨物の運送及び保管の事業を除く。ロ及び第四十五条第五項において同じ。）に関して継続して貨物（自らが貨物自動車運送事業者又は貨物利用運送事業者に運送を委託する貨物を除く。ロ及び第四十二条第四項において同じ。）を運転者（他の者に雇用されている運転者に限る。以下この号において同じ。）から受け取る者又は他の者をして運転者から受け取らせる者                  ロ 自らの事業に関して継続して貨物を運転者に引き渡す者又は他の者をして運転者に引き渡させる者</p>

② 中長期計画・定期報告の記載事項について

新物効法では、特定事業者に、中長期的な計画（以下「中長期計画」という。）の作成や定期の報告（以下「定期報告」という。）が義務付けられることとされています。以下では、合同会議での議論を踏まえた現時点での運用方針を御紹介します。

（ア）中長期計画について

新物効法では、特定事業者は、定期に判断基準を踏まえた措置の実施に関する中長期的な計画を作成することとされています。

記載内容については、判断基準で示す取組事項を踏まえ、「運転者一人当たりの一回の運送ごとの貨物の重量の増加」、「運転者の荷待ち時間の短縮」、「運転者の荷役等時間の短縮」に関し、

- （i）実施する措置、
- （ii）具体的な措置の内容・目標等、
- （iii）実施時期等、
- （iv）参考事項

を記載する方針としています。作成期間は、毎年度提出することを基本としつつ、計画内容に変更がない限りは、5年に1度提出することとしています。

（イ）定期報告について

新物効法では、特定事業者は、特定事業者として指定を受けた日の属する年度の翌年度以降、毎年度、努力義務の実施の状況に関し報告しなければならないこととされています。

記載内容については、

- ・事業者の判断基準の遵守状況（チェックリスト形式を想定）
- ・関連事業者との連携状況等の判断基準と関連した取組に関する状況（自由記述欄を想定）
- ・荷待ち時間等の状況

を記載する方針としています。

荷待ち時間等の状況の報告について、技術革新がない限り、荷役等時間の更なる短縮が難しい事情がある施設・運行については、その旨を記載することにより荷役等時間の報告を省略することを可能とする予定です。製粉業界で用いられるバルク車も、均平化しながらの積み込みなど荷役等時間の短縮が困難な運行については、報告省略が可能となる方向で、取組の実効性と業務負荷の観点で実情に応じた荷待ち時間等の把握・短縮をお願いいたします。

### ③ 物流統括管理者(CLO)の業務内容について

新物効法では、特定事業者のうち特定荷主及び特定連鎖化事業者に物流統括管理者(CLO)の選任を義務付けています。

物流統括管理者は、物流全体の持続可能な提供の確保に向けた業務全般を統括管理する者です。

物流統括管理者の業務を遂行するためには、運送(輸送)、荷役といった物流の各機能を改善することだけでなく、調達、生産、販売等の物流の各分野を統合して、流通全体の効率化を計画するため、関係部署間の調整に加え、取引先等の社外事業者等との水平連携や垂直連携を推進することなどが求められ、これらの観点から事業運営上の決定を主導することとなります。

このため、ロジスティクスを司るいわゆるCLOとしての経営管理の視点や役割も期待されていることから、その立場としては、基本として、重要な経営判断を行う役員等の経営幹部から選任されることが必要です。

こうした中、新物効法上の物流統括管理者は、事業運営上の重要な決定に参画する管理的地位にある者をもって充て、以下の業務を統括管理

することとされています。

- ① 中長期計画の作成
- ② トラックドライバーの負荷低減と輸送される物資のトラックへの過度の集中を是正するための事業運営方針の作成と事業管理体制の整備
- ③ その他トラックドライバーの運送・荷役等の効率化のために必要な業務(各種報告の作成、物流効率化に向けた社内関係部門の連携体制の構築・社内研修や関係者との連携・調整、物流効率化に係る設備投資・デジタル化・標準化等の計画・実施・評価など)

## 4 おわりに

新物効法の規制的措置のポイントは、全ての荷主・物流事業者に努力義務が課されること、発荷主・着荷主ともに取組と連携・協力が求められることです。物流効率化に向けては、個社での取組には難しさもありますが、新物効法を一つの梃子として、関係者の協議等を進めていただきたいと考えております。

物流は、我が国の国民生活や経済活動、地方創生を支え、食料の安定供給のためにも欠かせない存在です。物流の維持・確保に向けて、農産物・食品業界の荷主の皆様にも、積極的に取り組んでいただきたいと考えております。

政府においては、新物効法に基づく取組が実効性のあるものとなるよう、政省令や解説書等の策定、周知・説明等の制度の施行に向けた準備を着実に進めてまいります。

( 農林水産省 大臣官房新事業・食品産業部 )  
( 食品流通課 物流生産性向上推進室 )

# 国産小麦新品種開発の方向と現状

八田 浩一

この度、紙面をいただき、小麦の品種改良に係る研究開発について紹介させていただけることになった。小麦に限らず作物の品種改良は長い時間を要し、大きな船が進むがごとく、その時々機敏に方向を変えることは非常に難しい。ただ過去には、大きく研究開発の舵を切る必要に迫られたこともあった。今後の方向性について、なるべく多くの方々から意見を頂く機会にできれば幸いである。

昨年、令和6年に食料・農業・農村基本法が改正、施行された、今後この改正基本法に基づいて様々な農業政策が実施されるが、近日中に、この法律の理念を具体化する「食料・農業・農村基本計画」が公表され、これに沿って小麦の品種改良の方向性も定まってくると思われる。今回の改正基本法は様々なりスクに対する「食料安全保障」の考え方が根底にあるとされており、麦類については基本的には増産の方向で検討されていると聞いている。これまで、日本の小麦の品種改良において多収や増産というキーワードを聞いたことが無く、大きな転換点になる可能性があると考えている。前の転換点は、まさに前「食料・農業・農村基本法」の制定時であったと思う。当時の記憶をたどりながら以下に記してみたい。

農業基本法(1961年)から前の食料・農業・農村基本法が新たに制定されたのは1999年で、麦に関しては民間流通への移行という大きな変革があった。農林水産省から定められた量の国産麦を、定められた価格で購入していた仕組みから、入札によって指標価格が形成される仕組

みへ移行した。入札価格がその産地、品種の評価として目に見える形になり、「売れる麦」の生産がそれぞれの産地の至上命題になった。このときすでに「農林61号」に変わって農業特性や収量が改善された品種の普及が始まっていたが、その多くの品種が「品質」により淘汰されてしまい「農林61号」に収束していった。これまで、育成地と公設試験場の奨励品種決定調査試験担当者間でなされていた品種化の判断は、地域産の小麦を購入している実需者を交えた「品質評価協議会」での検討を経るようになった。そのため、実需者の望む品質を持つ品種が求められるようになり、以降25年間、私を含む小麦のほとんどの研究員が品質向上を主なテーマに品種育成に取り組んだ。私自身は、コムギ縮萎縮病抵抗性遺伝子を見出す事を主な研究テーマとしていたはずだったが、気が付くと、Z旗を掲げてうどんやパンの試作に明け暮れることになった。当時、海外の研究者から「日本の麦の研究は品質研究しかやってないのか？」と揶揄されたことをよく覚えている。その後、加工適性を大幅に改善した「さとのそら(2009)」、「きぬあかり(2009)」等が育成され、徐々に「農林61号」に置き換わっていった。また、北海道における「きたほなみ(2007)」の育成と普及は、国産小麦を単なる増量剤でなく、商品にした画期的な成果であったと考えている。これらの品種の育成年(カッコ内は品種登録出願公表年)が相前後しているのは、偶然ではない。国、都道府県を問わず、全国の麦産地の育成地、奨励担当者が総出で国産小麦品種の

図1 1999年当時に全国に配付された小麦版Z旗



品質向上に取り組んだ農林水産省の委託プロジェクト「麦新品種緊急開発プロジェクト」の成果を活用して育成されたことを反映している。Z旗に麦をあしらった旗(図1)は、不退転の決意を示すため研究現場に掲げるよう配付された。どれほどの効果があったかは定かではないが、末端に身を置いていた私でも、「国産小麦はここが正念場だ」と理解できた。

なお、パン用品種についても、学校給食需要と相まって、各地でパン用品種の育種が本格的に開始された。製パン性や農業特性に関して未だ十分とは言えないが、「春よ恋(1999)」や「ゆめちから(2008)」をはじめとする「パン用品種」が各地に普及するようになった。

ここ数年は、北海道の豊作年は全国の生産量が100万トンを度々超えるようになった。毎回、余るのではないか、こんなに要らないと言われるのではないかと、いつも不安に駆られるが、大きな問題にはなっていないようで胸をなでおろしている。

1999年当時、私は九州農業試験場に在籍していたが、追肥をしなくても収量が上がり、その分タンパク質含有率が下がってしまう「チクゴイズミ」の特性に流通関係者は困り果てていた。民間流通協議会では、毎年チクゴイズミの「ミスマッチ」が議題として取り上げられ、「チクゴイズミ」なんかを育成するから…」と会議

の度に言われ続けたことは未だに忘れられない。「いつか見てろよ」と心の中で思う日々だった。

2025年の現在、「チクゴイズミ」に加えて「シロガネコムギ」、「ミナミノカオリ」も健在で、お見せできるものが育成できておらず申し訳ない限り。

様々な品種を作りこなし、需要に応じた品種の作付けにご尽力いただいている関係者各位には改めて御礼申し上げたい。

### 新たな課題と育種の方向性

今回の「改正基本法」は、食料安全保障の考え方が根底にあるとのこと。欧州の戦乱等、様々な社会的リスクはあるものの、農業生産における最も身近なリスクは昨今の全地球的な気候変動であることに反論はあまりないと思われる。夏の猛暑や干ばつが取り上げられることが多いが、麦の生産現場においても気象災害レベルの長雨や干ばつに見舞われることが珍しくなくなってきた。いくつか写真でご紹介するのでご覧いただきたい(写真1、2、3)。写真に示した「赤かび病」、「穂発芽」等への障害耐性は絶えず向上させるよう努力しているが、昨今の気候変動の幅はそれをはるかに上回る。これまでの小麦品種単体の能力向上に加えて、異なるアプローチでの気候変動対応をご紹介したい。また、できれば制度からの支援もお願いしたいと考え、合わせて述べさせていただきたい。

先に紹介した、「きぬあかり」や「さとのそら」は、それぞれ、東海地方および関東地方の主力品種であり、その加工適性も大きく異なる。このため、気象栽培などに見舞われた際、どちらかの過不足を補完できる関係にはない。さらに、種子生産についても地域内で行われており、一度、気象災害が発生すれば、その被害は複数年に及ぶ可能性が高い。かつての「農林61号」のように全国各地で栽培可能な品種があれば、地

写真1



台風が4つやってきた2016年夏 赤かび病の激発

写真2



穂発芽する麦の穂

写真3



水没する麦圃場 根が酸欠になり粒が太らなくなってしまう

域の過不足を調整でき、安定供給に寄与できることは明白であるが、現在の品種選定の制度の下では、「農林61号」のような広域に普及する品種の誕生は容易ではない。

ある地域では特定の用途の品種の要望があ

り、また、ある地域では病害の被害が拡大し抵抗性品種に更新したい等々それぞれの地域ごとに異なった事情や要望がある。現行制度の下で品種選定の権限を持ち種子生産を担っているのは、各地方自治体の公設試験研究機関であることから、地域内の小麦関係者の意向や事情が最優先で品種の改廃が判断される。さらに、新しい品種を採用すると種子生産の責任が発生するが、種苗生産に係る人・物・金のインフラに余力が無い現状から、複数地域で栽培されるような地域ブランドを主張しにくい汎用性の高い品種を採用するインセンティブはほとんど働かない。

また、様々な病害抵抗性を備えた品種は、病害に対する抵抗性遺伝子を働かせるために、光合成産物の一部を利用する。一般的に抵抗性を持たない品種に比べて、病害の発生の無い条件下では抵抗性品種の収穫量は低いことが多い。公設試験場における奨励品種決定調査試験においては、比較品種に対して「低収」と判断されれば、品種採用に至ることほとんどなく、その地域で発生していない病害への抵抗性が考慮されることは無い。

これらの諸事情を超えて、採用したくなるような画期的品種を育成できていないというご批

図2 グルテンサブユニット構成と小麦品種用途との関係

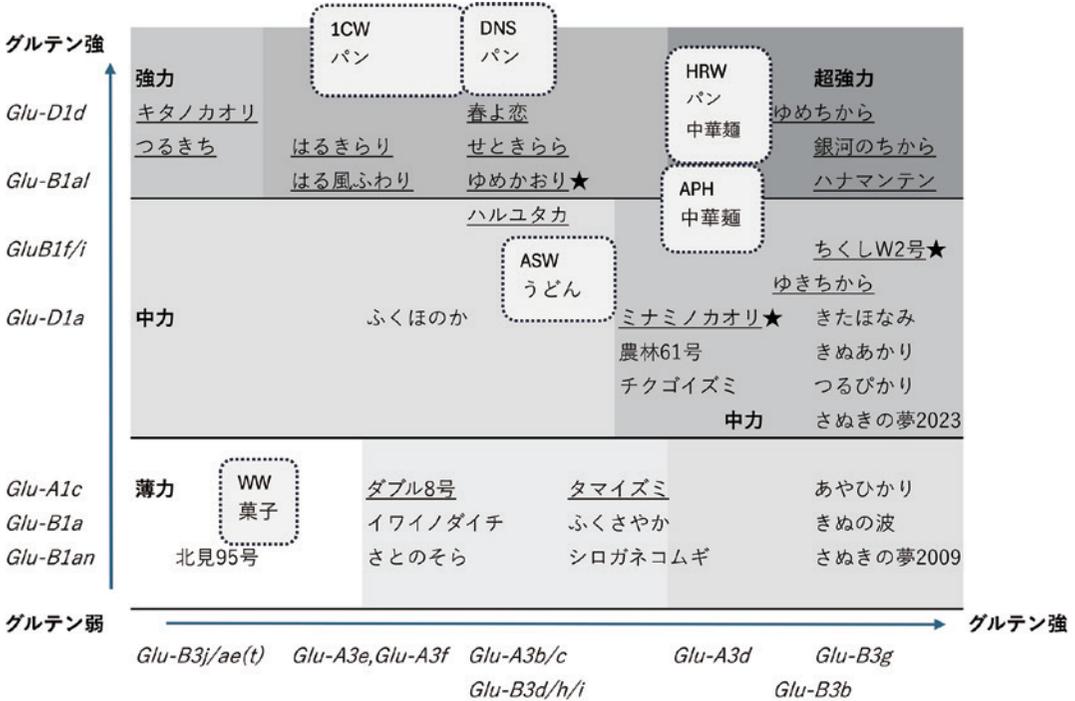


図 グルテンのサブユニット遺伝子型による輸入銘柄と国内品種の分類 (原図 池田2017に著者追記)  
注) 下線は硬質小麦品種 ★印はω-グリアジンが少ない変異を持つ品種

判もあろうかと思う。本当にごもっともな意見で、反論するつもりはないが、仕組みとして広域適応性のある品種の誕生は非常に難しい面がある点についてはご理解いただきたい。

とはいえ、研究サイドとして手をこまねいてばかりいるわけではなく、新しい取り組みを始めているところであるので、最後に紹介したい。

農研機構は2021-2025年を第5期の中期計画と位置付けており、今期の開始当初から、主要作物の育種体制を大きく変更した。これまで各地域農研センターが各々の分担地域に向けてそれぞれ品種改良を行っていた体制から、お互いの材料を共有、相互に評価し、より広範な地域への適応性のある系統の選抜を行う体制に移行した。一例を挙げると、同じ用途の小麦品種候補の加工適性がほぼ同等となるよう、生地物性にかかわるグルテンサブユニットの遺伝子型を

揃えた品種候補をそれぞれの育成地が育成する、などの試みを始めている (図2)。

また、上記と同様の考え方ではあるが、異なるアプローチにも取り組む。これまでの基礎的な研究により、出穂にかかわる日長感応性や低温要求性に係る遺伝子が整理できてきており、任意に出穂の早晚を調節した品種候補を遺伝子型等で手早く選抜することが可能になってきた。この技術を活用し、一つの遺伝的背景を持つ品種の栽培可能範囲を拡大した「品種群」の育成に挑戦したいと考えている。

このようなピンポイントを改変した品種はベースとなる品種の遺伝的背景や能力の影響が大きく、過去にあまりうまく普及した事例を知らない。ただ、既存の品種とあまり変わらないことが有利に働く場面もあると考えている。今後、米の消費量の減少傾向が変わらなければ、

写真4



穂ぞろい期 交配や調査に忙しい

東北地域や北陸地域のこれまで麦の栽培がほとんどなかった地域においても、麦類の作付面積は増えていく可能性が高い。既存品種とほぼ同じ遺伝的背景を持つ「品種群」であれば「○○○」という品種とほぼ同じものを供給できます。」という説明ができ、新興産地にとっては、こうしたピンポイント改良品種の方が、販路開拓しやすくなると期待している。

さらに、さらに先を見据え、育種の効率化やスピードアップにつながる研究も実施している。これまでに育成された品種や品種候補系統の形質データや、ゲノム情報を集積し、交配組み合わせの提案や選抜支援等に活用する計画である。イネではすでに選抜への活用が始まっており、近い将来には麦類の選抜にも活用できるようになると期待されている。

これらは、今まさに鋭意とりくんでいるところなので、これらの研究成果をご紹介できる日が早く来ると良いと思う（写真4、写真5）。

### 最後に

研究に限らないが、2000年当時と比較すると農業研究への投資は縮小しつつある。特に人員の減少が著しく、担当者が一人で複数作物を担

写真5



コムギの収穫 売れ残りませんように

当するという公設試験場も増えており、研究現場のノウハウが継承されにくい状況にある。農研機構では、（一社）全国米麦改良協会からの国産麦研究開発支援事業を活用させていただき、各地域で都道府県の公設試験場と農研機構との共同研究を活発化している。相互に育成系統の農業特性や加工適性を評価するなど、人員や研究設備などの現有リソースの効率的利用に加え、人的交流により、情報交換が進むことを期待している。

また、農林水産省の担当部局の協力により、麦産地の地方流通協議会へ農研機構の品種育成担当者がお邪魔させていただく機会も頂いている。25年前に私が「今に見てろよ」と思った、まさにその会議だが、育成した品種が実需者どのように評価されているのを知る良い機会ととらえ、次世代を担う研究員に積極的に参加してもらおうようにしている。是非、育成地の担当者を捕まえていただき、ご意見やご要望をいただきたく思っている。

（北海道農業研究センター 寒地畑作研究領域）  
畑作物育種グループ グループ長補佐

# 「国産小麦の製パンへの利用に関する 手引書」の概要-2

井上好文

## はじめに

当研究所は（公財）飯島藤十郎記念食品科学振興財団のご助成を受けて「国産小麦の製パンへの利用に関する手引書」を作成し、製パンおよび製粉事業者の皆様にご配布する予定です。この配布に先立ちまして、本誌のご依頼を受けて、前号から3回にわたって、本手引書の重要な部分の解説を行なっています。

前号ではグルテンを形成する蛋白質の分子レベルでの質に基づく国産小麦の製パン適性について解説しました。製パン適性が高い小麦品種はグルテン分子の骨格をなす高分子量グルテニンサブユニットに弾性が高い5+10を持つことが重要であり、このようなパン用小麦品種として、現在日本では「ゆめちから」、「春よ恋」、「はるきらり」、「せときらら」、「キタノカオリ」、「ゆめかおり」、「銀河のちから」、「ハナマンテン」、「さちかおり」などが流通するようになっています。しかし、これらの国産パン用小麦品種の製パン適性は顕著に異なることが知られています。その原因は蛋白質含量や酵素活性の差異と共に、小麦品種によって遺伝的にグルテンの凝集力が異なることにあることが明らかになりました<sup>(20)</sup>。そこで、今号では、グルテンの凝集物レベルでの質に基づく国産小麦の製パン適性について解説した後、蛋白質に基づく国産パン用小麦品種の製パン適性のバリエーションをまとめます。また、国産小麦の一部が有する低アミロース澱粉という特性の製パンへの利用

について解説します。

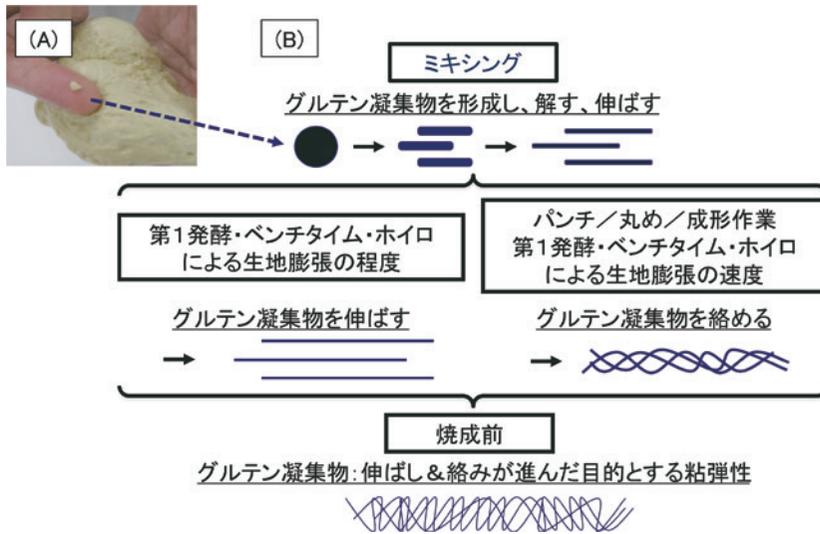
## 2. グルテンの凝集物レベルでの質に基づく国産小麦の製パン適性について

### (1) 製パンにおけるグルテン凝集物の重要性

グルテンを形成する小麦粉蛋白質であるグルテニンとグリアジンは水和すると分子内や分子間で水素結合および疎水結合（相互作用）を形成するアミノ酸側鎖が多い特徴を持つため、製パンにおいては最初の工程であるミキシング工程の初期にグルテン分子が形成され、それと同時に、極めて多数のグルテン分子が凝集し、図5(A)に示したような巨大なグルテン凝集物が形成されます。筆者は製パン工程によるグルテンの粘弾性の形成はこの凝集物レベルでないと捉えることができないと考えています<sup>(21)</sup>。その内容を図5(B)に簡単に示しました。製パン工程はミキシング工程でグルテン凝集物を形成してからその解しと伸ばしを行います。そして、その後の工程でグルテン凝集物を伸ばして生地 of 伸展性を高める仕事と、グルテン凝集物を絡めて生地の弾性を高める仕事を繰り返し、焼成工程初期にグルテン凝集物が高い伸展性と弾性を発揮できるようにすると捉えることができます。

このグルテン凝集物の凝集力が遺伝的な要因で異なることが、最近の研究で明らかになっています<sup>(20)(22)</sup>。すなわち、小麦の品種によってグルテン分子、具体的にはグルテニン分子の凝集力が異なり、凝集力が高過ぎるとミキシング

図5 製パン工程によるグルテン凝集物 (A) の粘弾性形成のモデル図 (B)



要求量が多過ぎ、また生地物性が強靱になり過ぎます。逆に凝集力が低過ぎるとオーバーミキシングし易く、また生地物性が軟弱過ぎる問題が生じます。したがって、製パン適性が高い小麦には、グルテン分子の凝集力が適度である性質が求められます。

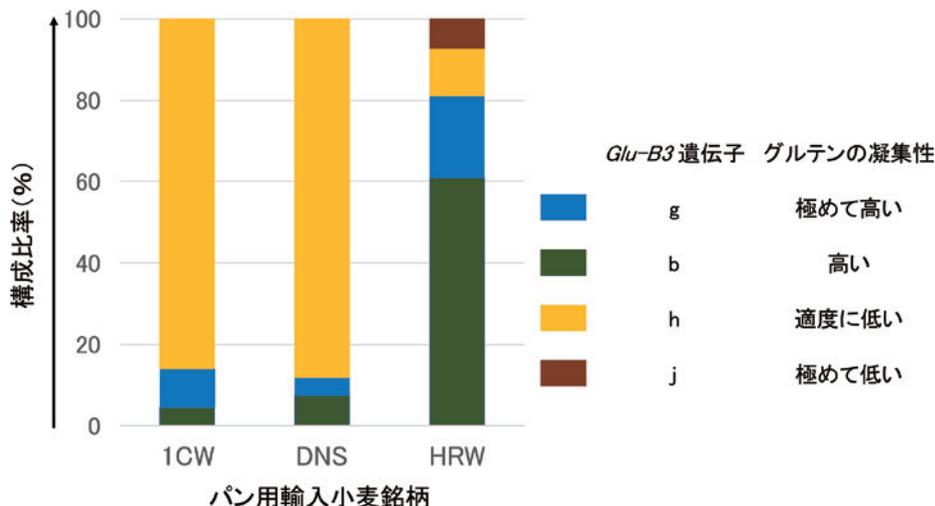
(2) 小麦品種のグルテンの凝集力に影響を及ぼす重要な遺伝的要因

グルテンの骨格を形成する小麦粉蛋白質であるグルテニンの低分子量サブユニットの組成は小麦品種によって顕著に異なると推察されてきましたが、前号の図3に示したように低分子量サブユニットはグルテニンの骨格を形成せず枝葉として存在するため、重要視されていませんでした。しかし、近年、低分子量サブユニットをコードする *Glu-3* と呼ばれる遺伝子のタイプによって、グルテニン分子の凝集力、ひいてはグルテン分子、そしてグルテン凝集物の凝集力が顕著に異なることが明らかになってきました<sup>(20)(22)</sup>。 *Glu-3* 遺伝子は高分子量サブユニットをコードする *Glu-1* 遺伝子の場合と同様に、

第一染色体に座乗し、 *Glu-A3*、 *B3*、 *D3* の3種類があり、それぞれのタイプが小麦品種によって異なります。これらの中でも、特に *Glu-B3* 遺伝子のタイプが小麦品種の製パン適性に重要であることが知られるようになってきています。

ではここで、 *Glu-B3* 遺伝子のタイプがグルテンの凝集力に及ぼす影響を簡潔にまとめます。 *Glu-B3* 遺伝子のタイプには *b*、 *d*、 *g*、 *h*、 *j* などがあり、タイプによって、小麦蛋白質から形成されるグルテンの凝集力が異なります。その内容を図6の右側に示しました<sup>(23)</sup>。 *Glu-B3* 遺伝子が *g* タイプであると、グルテンの凝集力が極めて高く、パン生地は極めて強靱になってしまいます。 *b* タイプは *g* タイプほどではありませんが、凝集力が高く強靱な生地物性になります。図には記していませんが、 *d* タイプは凝集力がやや高く、やや強靱な生地物性が特徴になります。これらに対して、 *h* タイプは凝集力がやや低く、製パンに適度な粘弾性の生地物性になります。また、 *j* タイプは凝集力が低過ぎ、軟弱な生地物性になります。

図6 パン用輸入小麦銘柄のGlu-B3遺伝子に基づく小麦品種タイプの構成比率



[参考資料：参考文献23]

表5 主要国産パン用小麦品種のGlu-B3型遺伝子とグルテンの凝集力

品種名	主要産地	Glu-B3型遺伝子	グルテンの凝集力
ゆめちから	北海道	b	高い
春よ恋	北海道	h	適度に低い
ミナミノカオリ	福岡、熊本、大分	d	やや高い
はるきらり	北海道	h	適度に低い
ちくしW2号	福岡	g	極めて高い
ゆきちから	岩手	b	高い
せときらら	山口、兵庫	h	適度に低い
キタノカオリ	北海道	j	極めて低い
ニシノカオリ	三重	d	やや高い
タマイズミ(R)	栃木、岐阜、三重	d	やや高い
ハルユタカ	北海道	h	適度に低い
ゆめのかおり	群馬、栃木、長野	d	やや高い
銀河のちから	岩手、秋田	g	極めて高い
夏黄金	宮城	g	極めて高い
ハナマンテン	長野、埼玉	g	極めて高い
さちかおり	佐賀	g	極めて高い

[参考資料：参考文献23]

(3) パン用輸入小麦品種のGlu-B3遺伝子に基づく小麦品種タイプの構成比率

パン用輸入小麦銘柄のGlu-B3遺伝子に基づく小麦品種タイプの構成比率を図6の左側に示しました<sup>(23)</sup>。製パン適性が高いと評価されている1CWとDNSは、構成品種の大半がグルテ

ンの凝集力がやや低いhタイプであり、生地は伸展性が高く、高い製パン性を発揮します。これらに対して、製パン適性がやや劣ると評価されるHRWは、構成品種の大半がbおよびgタイプであり、生地は伸展性が低く、このために製パン性が劣ります。この例のように、小麦品種

の蛋白質の質に基づく製パン適性には、前回解説したグルテン分子の骨格を形成するグルテン高分子量サブユニットの組成に加えて、*Glu-B3*遺伝子に強い影響を受けるグルテン凝集物の凝集力が重要になります。

#### (4) 国産パン用小麦品種の*Glu-B3*型の遺伝子に基づくグルテンの凝集力

では、国産パン用小麦品種の*Glu-B3*型の遺伝子に基づくグルテンの凝集力を表5に示します<sup>(23)</sup>。

赤色字で示した、「春よ恋」、「はるきらり」、「せときらら」、「ハルユタカ」は*Glu-B3*型の遺伝子が*h*タイプであり、グルテンの凝集力が適度に低く、生地は伸展性が高く、製パン適性が高い特徴を持ちます。これらに対して、最も生産量が多い青色字で示した「ゆめちから」は、グルテンの高分子量サブユニットの組成は5+10を持ち良好ですが、*Glu-B3*型遺伝子が*b*タイプであり、グルテンの凝集力が高過ぎる特徴を持ちます。逆に、フランスパン用に一部で好評を得ている緑色字で示した「キタノカオリ」は、グルテンの高分子量サブユニットの組成は良好ですが、*Glu-B3*型遺伝子が*j*タイプであり、グルテンの凝集力が低過ぎる特徴を持ちます。また、紫色字で示した「銀河のちから」、「夏黄金」、「ハナマンテン」、「さちかおり」は*Glu-B3*型遺伝子が*g*タイプであり、グルテンの凝集力が極めて高過ぎる特徴を持ちます。

### 3. 蛋白質に基づく主要国産パン用小麦品種の製パン適性の特徴

以上、小麦品種の製パン適性は蛋白質の量だけでなく、質に多大な影響を受けることを解説しました。蛋白質の質に関しては、前回解説した高分子量グルテンサブユニットの組成と今回解説した*Glu-B3*型の遺伝子に基づくグル

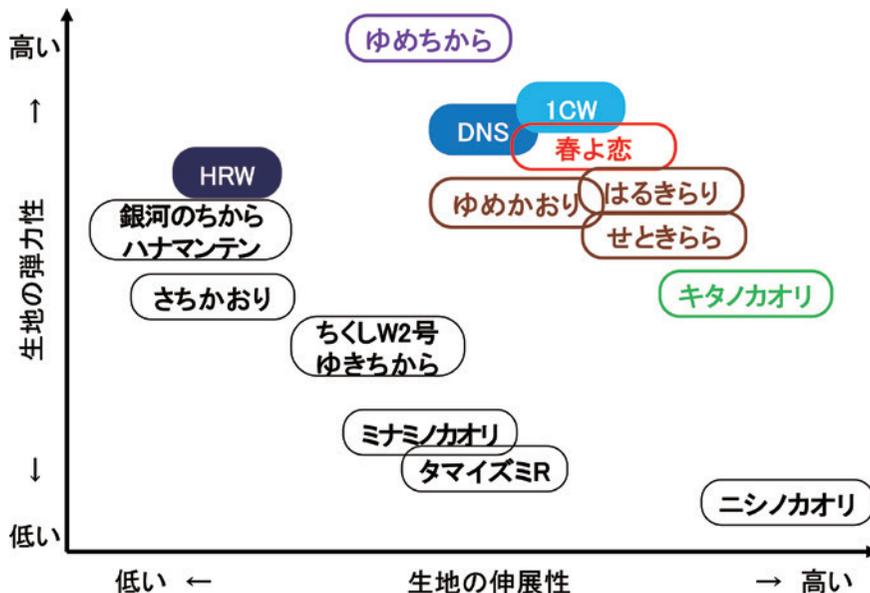
テンの凝集力によって評価することができません。この内容をより具体的に解説します。

図7に主要国産パン用小麦品種の製パン適性として重要な生地物性の特徴を示しました。対照として輸入パン用小麦銘柄の生地物性の特徴も示しています。縦軸が弾性で横軸が伸展性を示します。この内容は当研究所の原田部長が製パン試験を通じて主観的に評価したのですが、この分野の経験が深いため信頼性が高いと確信しています。

最初に、輸入小麦銘柄1CWとDNSは蛋白質含量が適度に高く、またグルテンの骨格であるグルテンが高い弾性を発揮する高分子量グルテンサブユニット5+10を持つために生地の弾性を適度に高めます。また、*Glu-B3*型遺伝子がグルテンの凝集力を適度に低めにする*h*タイプであるために、生地は適度な伸展性を示します。そして、このような生地物性が我が国の主要なパン類の高品質化に機能するために、これら小麦銘柄は製パンの主原料になっています。

次に国産パン用小麦品種に関しては、赤色字で示した北海道産の「春よ恋」が蛋白質の量が1CWおよびDNSと同等であると共に、蛋白質の質にとって重要な高分子量グルテンサブユニット5+10を持つことと*Glu-B3*型遺伝子が*h*タイプであることが1CWおよびDNSと一致しており、製パン適性が高いと評価されています。茶色字で示した北海道産の「はるきらり」、群馬県、栃木県、長野県産の「ゆめかおり」、あるいは山口県、兵庫県産の「せときらら」は高分子量グルテンサブユニット5+10を持ちますが、蛋白質含量あるいはグルテンの凝集力の面で「春よ恋」と比較すると製パン適性が少し低くなります。緑色字で示した北海道産の「キタノカオリ」は蛋白質含量と高分子量グルテンサブユニット5+10には問題がありませんが、

図7 主要国産パン用小麦品種と輸入小麦銘柄の生地物性の特徴



*Glu-B3*型遺伝子がグルテンの凝集力を極めて低下する*j*タイプであるために生地物性が軟弱になりやすく、製パン適性の評価がかなり低くなります。但し、このような特徴がフランスパンなどのリーンな配合の直焼パンの製造には適していると評価されています。

現状において、国産パン用小麦品種の中でも生産量が圧倒的に多い紫色字で示した北海道産の「ゆめちから」は、蛋白質含量と高分子量グルテニンサブユニット5+10には問題がありませんが、*Glu-B3*型遺伝子がグルテンの凝集力を高める*b*タイプであるため、1CWおよびDNSと比較すると生地の弾性が高めで、伸展性が低めになる特徴があります。この特徴を理解して製パンに利用することが必要です。

岩手県、秋田県産の「銀河のちから」と長野県、埼玉県産の「ハナマンテン」は輸入小麦銘柄HRWに特徴が近く、特に生地の伸展性が低いために製パン適性の評価がかなり低くなります。また、その他の国産パン用小麦品種は生地

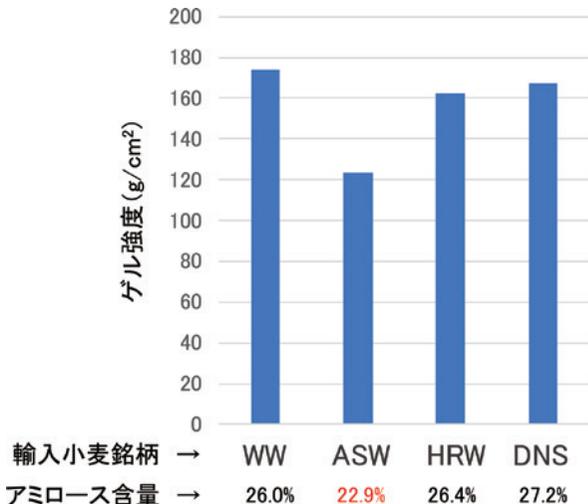
物性が1CWおよびDNSと比較すると顕著に異なり、それぞれの生地物性が良好と判断される特殊な製パンへの利用が推奨されます。

以上、遺伝学や穀物科学の進歩によって、今日では国産パン用小麦品種の製パン適性を科学的に捉えることができるようになってきました。今後は目的とする製パン適性に特化した国産パン用小麦の育種が進展して行くと期待されます。

#### 4. 国産低アミロース小麦の製パンへの利用

国産小麦の製パンへの利用には澱粉の糊化特性を考慮することが重要になる場面があります。この糊化特性は日本の伝統的な食品であるうどんの食感に重要であることが知られています。その一例として、図8に筆者が学生時代に行った研究結果を示します。輸入小麦銘柄の中でもうどんに適しているとされるASWは蛋白質含量が少なめであるだけでなく、同図に示されたように澱粉が柔らかくモチモチとしたゲ

図8 輸入小麦銘柄の澱粉で調整したゲルの強度の比較



(備考)澱粉10%懸濁液を30分間煮沸後15時間冷蔵して調整したゲルの表面1cm<sup>2</sup>を破壊するのに要した荷重量をゲル強度として測定した。

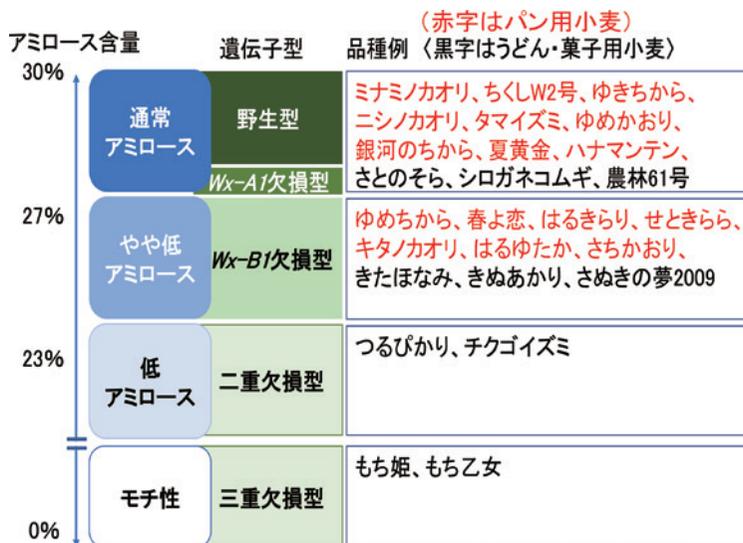
ルを形成する特性があり、うどん適性が高いと評価されています。このASWの澱粉の糊化特性は、同図に示したように、アミロース含量が通常的小麦よりも少ないことに起因しており、このような小麦は低アミロース小麦と呼ばれます。国産小麦は長い間うどん用として育種されてきたためであると推察されますが、カナダやアメリカの小麦品種と比較すると低アミロース小麦品種が多いように見受けられます。

低アミロース小麦の効果は澱粉の糊化程度が低い菓子パン類には期待できませんが、澱粉の糊化程度が高まるリーンな配合の食パン、あるいはフランスパン、さらに多加水パンや湯種法によるパンには、モチモチとし口溶けが良い食感を高める機能を発揮できるのではないかと期待されています。実際に、一部のリテイルペーカーでは国産低アミロース小麦の特徴を発揮した多加水パンが好評を得ています。また、今日の小麦の育種においては、小麦のアミロース含量を決定する遺伝子が特定されており、今後、

アミロース含量を任意にコントロールした小麦育種が進むと期待されています。

アミロースの合成は「顆粒結合型デンプン合成酵素I型」という酵素によって行われます。この酵素はグルコースを直鎖状に結合させてアミロースを合成し、伸長させませず<sup>(24)</sup>。この酵素の発現に関係する遺伝子は「ワキシ遺伝子(Wxと略します)」と呼ばれます。ワキシ遺伝子はAゲノム、Bゲノム、Dゲノムに存在し、それぞれWx-A1、Wx-B1、Wx-D1と呼ばれます。変異によってこれらのワキシ遺伝子が欠損すると、その欠損に応じてアミロース含量が低下し、アミロペクチン含量が増加します。ワキシ遺伝子が「野生型」の場合は、欠損の変異がないので、アミロース含量が多めになります。1種類のワキシ遺伝子の欠損に関しては、「Wx-A1欠損型」と「Wx-B1欠損型」が重要であり、「Wx-B1欠損型」のほうがアミロース含量が低下することが知られています。このような小麦は「やや低アミロース小麦」と呼ばれます。変

図9 澱粉のアミロース含量、ワキシ遺伝子型、品種例



[参考資料：参考文献25)]

異によって *Wx-A1* と *Wx-B1* の両方が欠損した品種は「二重欠損型」と呼ばれ、アミロース含量の低下がより顕著になり、このような小麦は「低アミロース小麦」と呼ばれます。また、*Wx-A1*、*Wx-B1*、*Wx-D1* すべてが欠損した場合がモチ種になり、「三重欠損型」と呼ばれ、アミロースが含まれません。この内容に基づいて主要国産パン用小麦品種および日本麺用品種を分類した結果を図9に示します<sup>(25)</sup>。

この図の中で注目したいことは、主要国産パン用小麦品種の中でも、「春よ恋」、「ゆめちから」、「キタノカオリ」、「せときらら」、「はる風ふわり」が「*Wx-B1*欠損型」のやや低アミロース小麦であることです。これはパン用輸入小麦銘柄1CW、DNS、HRWにない特徴であり、国産小麦ならではの製パンにこの特徴を発揮させたいものです。また、麺用の小麦品種である「つるびかり」や「チクゴイズミ」は蛋白質の量と質は製パンに向いていませんが、極めてモチモチとした澱粉ゲルを形成する「二重欠損型」の

低アミロースが特徴になります。したがって、パンの種類によっては、モチモチとした食感を高めるブレンド小麦として機能することが期待されます<sup>(26)</sup>。このようなことを背景に、当研究所では、本手引書の作成とは別途に、(公財)飯島藤十郎食品科学振興財団の助成を受けて「国産低アミロース小麦の製パンへの利用に関する研究」を3年計画で実施しており、すでに群馬県産パン用小麦品種「ゆめかおり」に同県産麺用低アミロース小麦品種「つるびかり」を20%ブレンドすることによって、輸入パン用小麦銘柄では得ることができないモチモチとした食感が強い食パンやチャバッタを製造できることなどを確認しています。研究が終了した時点で、結果をパン業界および製粉業界の皆様へ報告する予定です。

### 5. 銘柄化による品種切り替えの促進

国産小麦の製パンへの利用を今後さらに推進していくためには、様々な課題が残されていま

す。それらの中で、特に大切にしていきたいこととして、小麦の流通を銘柄化することがあげられます。銘柄化が進んでいるカナダやアメリカでは、1CW、DNS、HRWなどの輸入銘柄を構成する小麦品種群が5年から10年の間にすっかりと後継品種に切り替わります。その理由は土壌伝染病抵抗性や収量性の維持向上のためです。小麦品種を長期間栽培することは、栽培環境の変化に対する適応性の低下を招くことが知られています<sup>(27)</sup>。これに対して、主要国産小麦品種は後継品種への切り替えが遅れているのが実情です。例えば、北海道産で製パン性が高いと人気がある「春よ恋」は2001年3月に品種登録されてから、すでに24年が経過しています。このように国産小麦には小麦品種の切り替えが進み難いという問題があります。その理由の一つとして、国産小麦の流通では小麦品種の知名度が重要視され、人気が出た小麦品種を継続栽培する必要性が高まるからであると推察されます。しかし、後継品種への定期的な更新によって維持される農業生産性が農家を支えることを考慮すれば、後継品種への切り替えが必要であり、この理解をエンドユーザーへまで浸透させる努力が農政に望まれます。この品種切り替えを進めるための一つの手段として、1CWやDNSのように複数の品種群を銘柄として取り扱う方法が推奨されます。「らー麦」、「さぬきの夢」、「さつまの恵み」など、一部の地域で小麦の銘柄化が実現していることから、北海道産の「春よ恋」や「ゆめちから」も品種名から銘柄名に変更できれば、今後の小麦品種の切り替えがよりスムーズに行われるようになると期待されます。

## おわりに

前号と今号の2回にわたって、(公財)飯島藤

十郎記念食品科学振興財団のご助成を受けて当研究所が作成した「国産小麦の製パンへの利用に関する手引書」の第1章および第2章の重要な部分を解説しました。その内容の多くは小麦育種の専門家の皆様のご発表を参考にさせていただきました。この場をお借りしまして、小麦育種に取り組まれている皆様のご活躍に心より敬意を表すると共に、今後のますますのご活躍を期待させていただきます。なお、本手引書には当研究所が調査できた範囲に限定されますが、国産小麦の生産・流通動向に関する解説も含まれています。

次号では筆者を当研究所部長の原田昌博に交代し、国産小麦を使用した製パンにおける製粉方法の重要性と推奨される製パン方法について解説します。

## 参考文献

- (20) Xiaofei Zhang, et al., Composition and functional analysis of low-molecular-weight glutenin alleles with Aroona near-isogenic lines of bread wheat, *BMC Plant Biology* 2012 ; 12 : 243
- (21) 井上好文、パン入門、(株)日本食糧新聞、2010年
- (22) Miwako Ito, et al., Dough properties and bread-making quality-related characteristics of Yumehikara near-isogenic wheat lines carrying different *Glu-B3* alleles. *Breeding Science*. 2015; 65 (3) 241
- (23) 藤田雅也、品質関連遺伝子型から見た小麦品種育成の変遷、パン技術 2023年 No.898
- (24) 中村保典、澱粉の合成、応用糖質科学 2011; 1 (1)
- (25) 池田達哉、国産小麦の品質特性と今後の方向性、農林水産省  
([https://www.maff.go.jp/primaff/koho/seminar/2019/attach/pdf/191023\\_02.pdf](https://www.maff.go.jp/primaff/koho/seminar/2019/attach/pdf/191023_02.pdf))
- (26) 原田昌博、湯種に使用する粉質が品質に与える影響、パン技術2008年No.679
- (27) Melinda Smale, et al., Wheat breeding, productivity and slow variety change: evidence from the Punjab of India after the Green Revolution. *The Australian Journal of Agricultural and Resource Economics*. 2008; 52 419

((一社)日本パン技術研究所 専務理事・所長)

# シイタケ

畑 江 敬 子

シイタケは和食に於いては煮物として、また、海苔巻きや、五目寿司に混ぜられて、その味や彩りを味わうのに欠かせない。

シイタケはシイ、ナラ、クリ、カシなどの枯れ木に春と秋に自生するが、現在、人工栽培により1年中生産されている。どんこ(冬菇)、こうしん(香苴)などと呼ばれるが、生産の途中で傘が開いていないもの(傘が球形で縁が裏側に巻き込んで肉厚のもの)がどんこで、こうしんは温度、湿度が適当で順調に成長し傘は開いて大きく、肉は薄い。どんこの価格が高いのは初冬から2月ごろまでの低温、低湿度で発生し短期間しか収穫できないからである。低温で傘の表面に亀裂が入る。

## シイタケの原木栽培

女子栄養大学の小西史子教授から、実際に宮崎県のどんこ生産の現場で原木栽培の様子を撮影したものを送っていただいた。それを見ると、原木栽培と言うのはかなりの重労働であることがわかる。そのため、生産者は年々減少している。

必要な原木は9、10月頃にクヌギの木を切り出す。それを1メートルくらいに切り乾燥させる。翌年の4月にそのクヌギにドリルで穴をたくさん開け、一つ一つ手でシイタケ菌の入ったコマを押しこんでいく。このコマは成型ゴマと言って、きのこセンターから購入する。コマを押し込んだら重ねて杉の枝をかぶせて蒸すようにして、1ヶ月ぐらい放置する(仮ぶせ)。次に隙間を開けて通気性を良くして積み、菌を木に行

き渡らせる(本ぶせ)。

半年くらい蒸したら原木を立てかける。9月になると、3、4日ごとに24時間スプリンクラーで撒水する。撒水は3回繰り返すが、これを元気撒水という。

10月から11月中旬まで休ませて、西高東低の冬型の気候になったら、24時間撒水して刺激を与えると、シイタケが出てくる。暖かい日に30分くらい成長撒水と言って水をかける。シイタケがピンポン玉くらいになったら、袋をかける。袋をかけると、大きくて傷のないシイタケができる。このシイタケの断面を見ると肉厚でいかにもテクスチャーが美味しいのではないかと想像される。12月から2月にかけて大きなシイタケを収穫して、箱詰めにして販売をする。また、干しシイタケとしても販売する。4月になると型が小さくなるが、やはり肉厚のどんこが収穫できる。

小さいシイタケは40℃で15時間電熱乾燥させ、薪を燃やしてさらに乾燥させ出荷する。天日栽培は管理が大変なので行わない。

年に1回9月には、すべての木を天地替えといい、立てかけてある重い木の一本一本の上下を逆にする。原木はコマを打つと、数年使用できるが、シイタケ菌を食べる菌がいるため毎年捨てる原木ができ、その都度新しい原木にシイタケ菌のコマを打ち込む。大体3年で4割捨てる原木が出るということである。

## シイタケのうまみ

シイタケの味はグルタミン酸などの遊離

アミノ酸やペプチドとともに、5'グアニル酸が重要な役割をしている。

グアニル酸はイノシン酸同様に、グルタミン酸と相乗効果の結果、強い旨味を呈する。

ところがシイタケにはもともとグアニル酸がそのままの形で含まれているわけではなく、生シイタケ、干しシイタケにかかわらず、シイタケの核酸からシイタケ中に含まれる酵素ヌクレアーゼによってグアニル酸が生成される。(ヌクレオチドが生成されるが、グアニル酸はその1種で、以下グアニル酸と記す)。

シイタケの中にはヌクレアーゼだけでなく、酵素フォスファターゼも存在し、グアニル酸を旨味のないヌクレオシド類に変えてしまう。

したがって、おいしいシイタケは、なるべくヌクレアーゼを働かせて、フォスファターゼを働かせないようにして、グアニル酸を蓄積させることで得られる。

遠藤と澤田によると、どちらの酵素も活性が高まる温度と活性を失う温度とがある。粉末にした生シイタケと乾燥シイタケを水中から加熱し、30、45、60、75、90℃で60分間まで保温した実験によると、30～60℃ではヌクレアーゼによる核酸からグアニル酸の生成と、フォスファターゼによるグアニル酸の分解が同時に起きるため、グアニル酸の蓄積はあまり起こらない。ところが、75～90℃ではヌクレアーゼによるグアニル酸の生成反応が急速に進み、まもなくヌクレアーゼもフォスファターゼも熱によって失活するので一度蓄積したグアニル酸はほとんど変化しないと考えられる。つまり、ヌクレアーゼを働かせて核酸を早く分解してグアニル酸を生成させ、そのグアニル酸が分解される前にフォスファターゼを失活させることが、グアニル酸を蓄積させるコツであり、60～75℃付近がこの条件を満足させる温度域ということができる。

この実験結果は粉末にしたシイタケの結

果であるが、実際に調理するときは粉末にするわけではない。そこで、生シイタケと送風乾燥した干しシイタケで、同様に実験を行った。その結果、丸のままのシイタケも粉末シイタケと同様の結果となった。

このような温度を得るためシイタケを加熱するときは50～70℃の温度域を1分間あたり4℃乃至7℃で昇温させ沸騰後5分間加熱したものがグアニル酸の蓄積量が多く、沸騰水中にシイタケを投入したり、1分あたり2℃ではグアニル酸の蓄積量は少ない事がわかったと報告されている。

### 干しシイタケの水戻し

ところで、干しシイタケは予め水戻しをしてから調理する。室温送風乾燥したシイタケを、0、20、40、60、80℃の水に8時間まで浸漬して重量変化を調べたところ、シイタケは0、20℃では吸水して10倍以上に膨潤したが、それ以上の温度では膨潤しにくくなった。また、膨潤度の大きいシイタケほど加熱後も膨潤度は大きく、テクスチャーは柔軟であった。

### 原木栽培と菌床栽培

青柳は、市販干しシイタケの原木栽培(37生産者)と菌床栽培(19生産者)の成分を比較したところ、菌床栽培のほうが平均すると水分、タンパク質と灰分がやや多いこと、原木栽培は炭水化物(繊維成分が過半を占める)がやや多く菌ごたえの良いものであり、N成分や旨味成分には菌床栽培と原木栽培とに差がなかったと報告している。なお、中国産の菌床栽培についても成分を分析しているが、中国産は国産に比べNが多く、炭水化物が少なく、遊離アミノ酸やグアニル酸が多かったが、官能評価では中国産は群を抜いて低かったと報告している。

(お茶の水女子大学名誉教授)

## 小麦粉のある風景

# 小麦粉でつくる中国の軽食

## ひらの あさか

### 中国の食生活に欠かせない「点心」

点心とは中国で「おやつ」や「夜食」のことをいい、小腹が空いた時につまむ、いわゆる軽食を意味するものです。

食べる時間帯によって違った呼び名がある点心は「早点（ザオディエン）」。「朝食として食べるもの」「午点（ウーディエン）」。「午後3時のおやつ」の時間帯に食べるもの。昼食後から夕食まで小腹が空いた時に食べられています。「晩点（ワンディエン）」または「宵夜（シャオイエ）」と呼ばれるのは、夕食後に軽く食べる夜食のことをいいます。

点心は大きく分けると4種類に分類されます。「鹹点心（シェンテンシン）」。「塩味の点心で、小籠包（ショウロンポウ）や肉包子（ロウパオズ）＝肉まんなどがあります。「甜点心（テンテンシン）」は甘味の点心。「甜」とは甘いという意味で、月餅や馬拉糕（マーラーカオ＝ほどよい甘味の蒸しカステラ）などが代表的です。「小食（シャオシー）」または「小吃（シャオチー）」は鹹点心、甜点心以外の点心で「菜（ツァイ）」＝おかずや麺類もこれに含まれます。「果子（グオズ）」生の果物、砂糖漬けにした加工果物、木の実、あめなどがあります。

### 歴史の古い「焼餅（シャオピン）」

餃子（ギョウザ）や焼売（シウマイ）、雲吞

（ワンタン）など、小麦粉を使った点心は日本では広くあまねく町中華、加工食品などで浸透していますが、残念ながら日本ではあまりなじみのない点心に「焼餅」があります。

その歴史は相当古く、中国の漢時代（紀元前206年～西暦220年）、あるいは魏晋南北朝時代（220年頃～589年）には存在していたといわれています。

「焼餅」は基本的に小麦粉をこねて焼いた塩味のシンプルなパンです。生地の中を空洞にしてひき肉のあんを詰めて食べる「肉末焼餅（ロウモーシャオピン）」は、清朝末期の西太后（1835～1908年）が好んで食べたといわれている有名な点心です。

「肉末焼餅」のつくり方は、まず空心餅（コンシンピン）の生地をつくります。薄力粉にドライイースト、砂糖、塩を合わせ、何回かに分けてぬるま湯を加えて混ぜ、生地がまとまったら、油を加え手でこねて1次発酵させる。幾つかに分けてから円形に伸ばし、別に小さな団子状にした生地をのせて包み、まんじゅうの形にする。閉じた部分を下にして上の表面に指で水をつけ、白ごまをつけてから2次発酵させ、膨らんできたら油を引かないフライパンで、ごまのついていて方から生地を焼き、ごまのはぜる音がしたら、ふたをして蒸し焼きにし、裏返して焼き色がつくまで焼く。次に「炒肉末（チャオル

ーモー)」ひき肉のそぼろをつくる。ごま油を引いたフライパンにひき肉、しょうがのみじん切り、砂糖、しょうゆ、紹興酒を加えて煮て、水分が飛んだら火を止める。焼き上がった空心餅は手でさわれるくらいの温度になったら、横半分に生地を割って、丸めて入れた生地は取り出し、そこへ炒肉末を詰め、取り出した生地も一緒に食べる。肉末焼餅は、ごまの風味がよく効いた素朴な味のそぼろハンバーガーのようなものです。

### おやきのような「餡餅（シャーピン）」

餡餅の見た目は日本のおやきのような形をしています。味わいはあんに肉や野菜を使うので餃子に近いかもしれません。あんを小麦粉の生地で包み、平たく伸ばして油で焼きます。冷めてもおいしいので、おやつにも軽食にもぴったりです。

つくり方は、ボウルに同量の薄力粉、強力粉を合わせて少しずつぬるま湯を加えて混ぜ、湯が生地に均等に合わさったら、手でこねてまとめ、ぬれ布巾をかけて生地を休ませる。にらを5mm長さに切る。ボウルにひき肉、にら、酒、しょうゆ、ごま油を合わせてあんをつくり、やわらかめの薄く伸ばした生地であんを包んで閉じ目を下にして、油を引かないフライパンにのせて手で押さえておやき状の形にする。両面を交互に焼いてふたをして蒸し焼きにして、こんがり焼き色がつけばでき上がりです。

### 不思議な名前の麺いろいろ

「猫耳（マオアール）」。ええっ、猫の耳まで食べちゃうの？というなかれ。猫の耳の形に似た麺のことです。同量の強力粉と薄力粉はボウ

ルで合わせて水を何回かに分けて加えて菜ばしでかき混ぜて水分を含ませる。手でこねてから打ち粉をして麺棒で平らな楕円形に伸ばしたら、縦に細く切りさらに賽の目に切って、生地を親指で押し転がすように猫の耳のようにのびします。熱湯でゆでて、ふきこぼれないように気をつけながらゆでます。野菜やいかなど海鮮と炒め合わせ、しょうゆ、オイスターソースなどで味を調えます。

「撥魚（ポーユイ）」は、強力粉に水をしっかり含ませた生地を棒や、はしなどで勢いよくスープに落としていく。撥魚とは魚が勢いよく跳ねる姿を意味していて、先が細くなった麺の形状から、名づけられたものです。鶏肉、しょうがのせん切りなどを加えたスープに生地を落とし込んでつくります。

日本でいうなら年越しそばのように、細く長く命をまっとうするという意味で「長寿（チャンチョウ）麺」と呼ばれた麺があります。同量の強力粉と薄力粉に塩を加えて水を数回に分けて加え、菜ばしでかき混ぜて水を含ませる。生地がまとまったら、手でこねてなめらかにし、ぬれ布巾をかけ、生地を休ませる。ねかせた生地を楕円形に薄く伸ばしたあとに細く引っぱるように麺を仕立て熱湯でゆで、好みのスープにえびや香菜など具材を入れて仕上げます。

（食文家）

### 参考文献

点心の知恵・点心のこころ

中山時子・木村春子 NHK出版

北京の小麦粉料理 ウー・ウェン グラフ社

ウー・ウェンの北京小麦粉料理 高橋書店

## 業務日誌

## 業務

令和7年2月14日、助成事業審査委員会を開催した。  
 (審査内容) 事業再編促進事業(転廃業)に係る事業計画書  
 対象事業とする内示 …… 1件

## 令和6(第59事業)年度製粉講習会を開催

- (一財)製粉振興会は、2月6日、製粉会館会議室において令和6(第59事業)年度製粉講習会を開催しました。

本年度も会場参加とオンライン参加の2方式により、合わせて約300名の製粉企業等の役職員の参加登録を頂きました。

本年度の講師は、アメリカ合衆国小麦連合会駐日代表 中野和典氏と科学ジャーナリスト 松永和紀氏にお務めいただきました。

- 中野講師には、「米国产小麦の生産・流通と安全性について」と題して、
- i 米国产小麦とアメリカ合衆国小麦連合会
  - ii 小麦生産者とサステナビリティ
  - iii 生産から輸出までの物流と品質検査
  - iv 残留農薬 安全性検査
  - v 遺伝子組換え(GM)小麦関連
- について、最新の情報に基づいて、深く掘り下げたご講演をいただきました。



- 松永講師には、「食品企業に求められる「食の安全性」のリテラシーとリスクコミュニケーション」と題して、
- i 「食品が安全である」とは？ リスクとは？
  - ii リテラシーの重要性
  - iii 事例1：残留農薬(グリホサート)
  - iv 事例2：かび毒(デオキシニバレノール)
  - v リスクコミュニケーションの注意点
- について、科学的根拠に基づいた食品の安全性やリスク管理の重要性等について具体例も交えて平易にご講演いただきました。



- 本年度は、昨年度までの参加者アンケート等で要望の多かった「食の安全性」をタテ糸とした2公演をお届けし、終了後アンケートでは「分かりやすく、参考になった」等の感想を多数いただきました。来年度以降も、引き続き製粉関係者にとって有意義な講習会を企画してまいります。



## 業界ニュース

プレスリリース

令和7年3月12日  
農林水産省

## 輸入小麦の政府売渡価格の改定について

農林水産省は、「主要食糧の需給及び価格の安定に関する法律(平成6年法律第113号)第42条第2項」に基づき売り渡す輸入小麦の令和7年4月期の政府売渡価格を決定しました。

## 政府売渡価格の改定内容

令和7年4月期(令和7年4月以降)の輸入小麦の政府売渡価格は、直近6か月間の平均買付価格を基に算定すると、5銘柄加重平均(税込価格)で63,570円/トン、4.6%の引下げとなります。

なお、日米貿易協定及びTPP11協定に基づき、米国・カナダ・豪州産小麦については、マークアップの引下げが適用されています。

(単位：円/トン)

政府売渡価格	6年10月期	7年4月期	対前期比
5銘柄加重平均(税込み)	66,610	63,570	▲4.6%

注：5銘柄の内訳

カナダ産ウェスタン・レッド・スプリング(1CW)	主にパン用
アメリカ産ダーク・ノーザン・スプリング(DNS)	主にパン・中華麺用
アメリカ産ハード・レッド・ウィンター(HRW)	主にパン・中華麺用
オーストラリア産スタンダード・ホホワイト(ASW)	主に日本麺用
アメリカ産ウェスタン・ホホワイト(WW)	主に菓子用

農林水産業・食品産業関連業界の皆様へ

## 価格転嫁と取引適正化について

我が国経済は、長きにわたったコストカット型経済から脱却し、「賃上げと投資が牽引する成長型経済」に移行できるかどうかの分岐点に立っています。

こうした成長型経済への移行を確実にものとし、一人一人の国民の皆様が生活が豊かになったと実感していただけるよう、賃金上昇が物価上昇を安定的に上回る経済を実現しなければなりません。

こうした中、先日、石破総理大臣から、中小企業が価格転嫁できるよう、あるいは、価格転嫁を阻害する商習慣の一掃に向けて、更なる対策を講じるよう指示がありました。

農林水産関連業界を所管する立場から、皆様以下の取組をお願い申し上げます。

- ① 下請法違反がないか、業界全体での自主点検を行うこと。  
仮に違反がある場合には、迅速な不利益の補償や「自発的申出制度」を活用すること。
- ② 下請法改正法案の成立・施行前から自主的に対応すること。
- ③ 受注者の利益を損ね、価格転嫁を阻害する商慣習の見直しを行うこと。
- ④ 直接の取引先の更に先まで価格転嫁が可能となる価格決定をすること。  
価格転嫁の方針が、サプライチェーンの隅々まで伝わるよう、広く情報発信すること。
- ⑤ 自主行動計画を策定・改善・遵守すること。
- ⑥ 「労務費の適切な転嫁のための価格交渉に関する指針」を遵守すること。

令和7年3月  
農林水産大臣 江藤 拓

お知らせ

第61回製粉教室の開催について

(一財)製粉振興会主催の第61回製粉教室を6月2日(月)から6月10日(火)までの7日間、製粉会館5階会議室等において開催します。

募集は70名とし、近々各製粉企業(工場)に通知して受講生を募集します。

なお、講義科目等については、次のとおりです。

第61回製粉教室講義科目等

日	時間	演題	講師(予定)	
6/2 (月) 1日目	9:30~10:10	受付	一般財団法人 製粉振興会 理事長 梶島 達也 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 一般社団法人 日本パン技術研究所 所長 井上 好文 氏 一般社団法人 日本即席食品工業協会 課長 鈴木 竜秀 氏 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	
	10:10~10:25(15分)	受講に当たっての留意事項説明		
	10:25~10:40(15分)	開講式		
	10:50~12:00(70分)	めん類製造業の概況について		
	13:00~14:10(70分)	製パンを科学する		
	14:20~15:30(70分)	即席めん概論および最近のトピックス		
6/3 (火) 2日目	15:40~16:50(70分)	パスタ産業について	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 農林水産省 農産局 穀物課 課長 尾室 義典 氏 農林水産省大臣官房 新事業・食品産業部 食品製造課 課長 野添 剛 氏 製粉協会 専務理事 佐々木 康雄 氏 一般社団法人 全国ビスケット協会 専務理事 島田 純 氏	
	16:50~17:30	記念撮影(同会場にて撮影)		
	9:00~9:30	受付		
	9:30~10:40(70分)	麦をめぐる事情について		
	10:50~12:00(70分)	麦の生産をめぐる状況について		
	13:00~14:10(70分)	食品製造業(小麦粉二次加工業)を取り巻く課題と行政の対応方向		
6/4 (水) 3日目	14:20~15:30(70分)	製粉産業の現状と社会的役割	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 岩井 克機 氏 アメリカ合衆国小麦連合会 駐日代表 中野 和典 氏 一般社団法人 日本パン工業会 専務理事 阿部 勲 氏 アメリカ合衆国小麦連合会 駐日代表 中野 和典 氏 一般社団法人 日本パン工業会 専務理事 阿部 勲 氏 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 岩井 克機 氏	
	15:40~16:50(70分)	ビスケット製造業の概況		
	A 9:00~9:15	受付・検温・消毒(西葛西:日本パン技術研究所5階実習室)		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 岩井 克機 氏
	9:15~12:00(165分)	製めん実習 <No.1~No.35> 午後移動		
	B 13:00~13:30	受付(茅場町:製粉会館5階)		アメリカ合衆国小麦連合会 駐日代表 中野 和典 氏 一般社団法人 日本パン工業会 専務理事 阿部 勲 氏
	13:30~14:40(70分)	The Journey of U.S. Wheat to Consumers in Japan		
6/5 (木) 4日目	14:50~16:00(70分)	パン産業の概要	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 岩井 克機 氏	
	A 9:00~9:30	受付(茅場町:製粉会館5階)		
	9:30~10:40(70分)	The Journey of U.S. Wheat to Consumers in Japan		
	B 10:50~12:00(70分)	パン産業の概要		
	13:00~13:30	受付・検温・消毒(西葛西:日本パン技術研究所5階実習室)		
	13:30~16:15(165分)	製めん実習 <No.36~No.70>		
6/6 (金) 5日目	9:00~9:30	受付・検温・消毒(西葛西:日本パン技術研究所6階実習室)	日清製粉株式会社 技術開発本部 新製品開発チーム 平塚 直樹 氏	
	9:30~16:00(330分)	ケーキ・製パン実習 現地集合・現地解散		
	A 9:00~9:30	受付(茅場町:製粉会館5階)		
	9:30~16:00(330分)	小麦・小麦粉の特性と試験法 <No.36~No.70>		
	B 9:00~9:30	受付(茅場町:製粉会館5階)		
	9:30~16:00(330分)	小麦・小麦粉の特性と試験法 <No.1~No.35>		
6/9 (月) 6日目	9:00~9:30	受付	株式会社ニッポン 生産・技術本部 生産・技術第1部 主幹 八木橋 悟 氏 ビューラー株式会社 グレイズ&フード事業本部 取締役本部長 金子 亘 氏 NTT Digital セールス&マーケティング部 Director 倉田 正芳 氏 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 一般財団法人 食品産業センター 推進事業部長 阿部 徹 氏	
	9:30~10:40(70分)	プレミックス製造業の概況		
	10:50~12:00(70分)	製粉機械の原理と最近の動向		
	13:00~14:10(70分)	ICTを活用した新しい働き方		
	14:20~15:30(70分)	製粉企業の原価計算		
	15:40~16:50(70分)	食品の安全性について		
6/10 (火) 7日目	8:45~9:00	受付	公立大学法人 宮城大学 名誉教授 池戸 重信 氏	
	9:00~10:30(90分)	食品表示制度の概要		
	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)		

(注) ・毎日欠確認があります  
・6月5日~6月6日の長時間の講義・実習時間には、休憩時間が含まれています

## 海外短信



## 世界

(1) 国連食糧農業機関(FAO)、2024年度の小麦生産量を前回予測からわずかに下方修正

2024年度の世界の小麦生産予測はオーストラリアとEUの減少を受けわずかに引き下げられた。2024/25年度の需要量は7億9,720万トン、在庫量は中国の輸入量減少による在庫減を受けて3億840万トン、貿易量は中国の輸入量減少、EUの供給量減少とロシアの輸出割当量の減少を受けて1億9,670万トンと予測 [表1]。

(FAO Cereal Supply and Demand Brief 2025.2.7)

(2) アメリカ農務省経済調査局 (USDA/ERS)、世界農産物需給予測 (WASDE) を発表

小麦の2024/25年度の供給量は主にカザフスタンとアルゼンチンの生産増により10億6,128万トン、需要量はEU、カザフスタン、ウクライナでの飼料用等の増加により8億372万トン、輸出はEU、ロシア、ウクライナ等の輸出減少により2億899万トンと予測。中国の輸入は引き続き低迷し800万トンと予測され、過去5年間で最低。期末在庫は2億5,756万トンと予測 [表2]。

(USDA/ERS WASDE 2025.2.11)

(3) 国際穀物理事会 (IGC)、“Grain Market Report” 2025

年2月を公表

2024/25年度の世界の小麦生産量は過去2番目の7億9,670万トンで、アメリカ、カナダ、オーストラリア、アルゼンチンの生産量は例年より多い一方、EU、ロシア、ウクライナの生産量は数年ぶりの低水準に落ち込んだ。需要量は8億580万トンで前年度のピークをわずかに下回るが、食用需要量は過去最高の5億6,340万トンで、太平洋地域、南アジア、サハラ以南アフリカ地域の増加を反映。期末在庫は2億6,440万トンで、主要輸出国の需給の引き締りとトルコの在庫調整により6年ぶりの低水準。貿易量はアジアの輸入減のため1億9,740万トンで、中国の輸入需要量は750万トンに減少（前年度1,400万トン）[表3～5]。

(IGC/GMR562 2025.2.20)



## アメリカ

(1) Sosland Publishing社、“Grain & Milling Annual 2025” (GMA2025) を発行

GMA2025には、北米で約16.3万トン以上の貯蔵能力を有する全103企業・協同組合の穀物メジャー、アメリカの州別・主要企業別・規模別の製粉工場数・日産能力等が掲

載されている [表6～12]。

(Grain & Milling Annual 2025)

(2) 軟調な販売傾向がArden Mills (AM) 社の業績を圧迫

Conagra Brands社が証券取引委員会に提出した報告によると、業界全体の販売数量の減少傾向を反映し、2025年度第2四半期、AM社の収益性は引き続き圧迫された。

AM社の株式はConagra Brands社が44%、Cargill社が44%、CHS社が12%を保有。

(World-Grain.com 2025.1.6)

(3) シカゴ・マーカントイル取引所が春小麦の先物・オプション取引に参入

同取引所は今後数カ月以内に春小麦の先物とオプション取引を開始する予定と発表した。

これは、Miami International Holdings社所有のミネアポリス穀物取引所と直接競合することを意味する。硬質春小麦は歴史的に同取引所で取引されてきた。

(Reuters 2025.1.8)

#### (4) シカゴ・マーカントイル取引所、穀物・油糧種子のマイクロ（小規模）契約を開始

同取引所は規制当局の審査を待って、2月24日に穀物・油糧種子の先物マイクロ契約を開始すると発表。この契約は現金決済で、同取引所の現在の小麦、トウモロコシ、大豆、大豆油、大豆粕の先物契約の10分の1の規模となる。

(World-Grain.com 2025.1.31)

#### (5) ADM社の2024年度（1～12月）純利益は前年度比でほぼ半減

ADM社の2024年度純利益は18億ドルで、前年度34億8,000万ドルから48%減少。

営業利益は42億1,000万ドルで、同58億7,000万ドルから28%減少。収益は855億3,000万ドルで、同939億4,000万ドルから9%減少した。ADMは今後数年間で5億～7億5,000万ドルのコスト削減を実現するための措置を講ずるとしている。

(World-Grain.com 2025.2.5)

#### (6) ブンゲ社の収益は2024年度（1～12月）に急落

南米での油糧種子加工手数料の低迷などが重荷となり、ブンゲ社の2024年度純利益は11億4,000万ドルで前年度22億4,000万ドルから半減。売上高は531億1,000万ドル（前年度595億4,000万ドル）で、製粉部門の売上高も18%減少し15億6,000万ドル（同19億ドル）となった。

(World-Grain.com 2025.2.6)

#### (7) 国際食糧援助計画“Food for Peace”（FfP）、アメリカ

#### 農務省（USDA）に移管へ

FfPを管轄してきたアメリカ国際開発庁がトランプ政権によって解体されたため、FfPをUSDAに移管する法案がアメリカ議会に提出され、北米製粉協会、アメリカ小麦連合会、全米小麦生産者協会等の製粉・穀物業界団体が「歓迎」を表明した。

(World-Grain.com 2025.2.12)

#### (8) アメリカ農務省経済調査局（USDA/ERS）、Wheat Outlook（2025年2月）を発表

2024/25年度のアメ리카の小麦生産量は5,365万トン（前年度比9%増）と予測。小麦挽砕量の増加で国内消費量は若干増加し3,139万トン、期末在庫は2,162万トンで同14%増の見込み。輸出量は2,313万トン（同20%増）と予測

[表13]。  
(USDA/ERS Wheat Outlook 2025.2.13)



## イギリス

#### (1) 小麦粉への葉酸強化を義務化

イギリスの小麦粉には既にカルシウム、ナイアシン、鉄分などの栄養素が強化されているが、政府は全粒粉以外の

小麦粉に葉酸を強化することを義務付ける法案を承認。新規則は2026年末までに発効する予定。

(Milling and Grain 2025.1.14)

#### (2) 農薬園芸開発委員会、「イギリス穀物需給予測：2025

#### 年1月」を発表

2024/25年度の小麦の総供給量は1,688万トンで、うち生産量は1,115万トン、輸入量は275万トンと予測。総需要量は1,400万トンで、うち食用・加工用は724万トン、輸出は引き続き低調の18万トンで、民間期末在庫は271万

トンと予測 [表14]。

(AHDB 2025.1.30)

### (3) 製粉産業はイギリス経済で最も生産性の高い産業のひとつ

イギリス製粉協会向けに

Policy Points社が作成した「経済的影響レポート」によると、製粉産業における従業員一人当たりの経済付加価値は141,000ポンド(約2,660万円)で、製造業や建設業を上回っている(全産業平均は

64,000ポンド(約1,210万円))。売上高は20億ポンド(約3,770億円)、総付加価値は7億ポンド(約1,320億円)、直接・間接雇用は9,000人。(UK FLOUR MILLERS 2025.2.7)



## インド

### (1) 小麦供給不足の中、政府介入にも関わらず小麦価格が上昇

小麦供給が逼迫し、価格が過去最高に達する中、政府は12月に貿易業者と製粉業者の小麦在庫保有量上限を引き下げたが価格は下がらず、ニューデリーでは約33,000ルピー

/トン(384.66ドル)で取引されている。これは政府が定めた前年度の最低支持価格22,750ルピー(265.18ドル)を大きく上回る。

(World-Grain.com 2025.1.6)

### (2) コメ在庫量が急増する中、小麦在庫量は大幅減

インド食料公社によると、1月1日現在、コメ在庫量が過去最高の6,090万トンとなる

一方、小麦在庫量は1,840万トンで、過去5カ年平均の2,670万トンを大きく下回った。政府は市場での小麦販売量を2025年3月末までの1年間で250万トンとする計画だが、前シーズンの1,000万トンを大きく下回り、小麦価格は記録的な高値となっている。

(Milling and Grain 2025.1.13)



## ウクライナ

### (1) 盗まれたウクライナ産穀物を追跡するシステム開始

ウクライナ、イギリス、リトアニアの当局者は1月20日、ウクライナ産穀物の違法輸出を防止するための穀物検証制度(GVS)の覚書に署名した。GVSはリトアニアのKlaipeda港で試験実施された。ウォール・ストリート・ジャーナル紙は2024年9月、ロシアが盗んだ穀物は10億ドル近くになると報じた。

(World-Grain.com 2025.1.22)

### (2) 政府規制により輸出ペースが劇的に鈍化

輸出業者が税金逃れのため不当に低い販売価格を設定するのを防ぐため、政府は12月1日に最低輸出価格を導入し、付加価値税納税企業にのみ輸出許可を限定した。ウクライナ穀物協会によると、こうした政府措置の効果もあり、2024年12月の小麦輸出量は前年12月の184万トンから78.9万トンに、2025年1月も前年1月の110万トンから65万トン

に減少。

(Grain Central 2025.1.28)

### (3) アメリカ農務省海外農業局(USDA/FAS)、ウクライナの小麦輸出は減少と予測

USDA/FASによると、2024/25年度の小麦生産量は前年度と変わらず2,290万トンとしたが、輸出量は19%減の1,500万トンと予測。さらに、小麦輸出は国内価格の上昇により抑制される可能性があるとした。

(World-Grain.com 2025.2.6)



## オーストラリア

### オーストラリアの小麦生産量予測は堅調

アメリカ農務省海外農業局(USDA/FAS)によると、南部主要生産地域の降雨量不足にも関わらず、2024/25年度の小麦生産量は過去3位の

3,200万トンで、過去10年間平均より21%増加すると予測。小麦輸出量は2023/24年度比26%増の2,400万トンと予測。

オーストラリア産小麦については、東南アジアでのオーストラリア産飼料用小麦の旺盛な需要に加え、製粉用小麦は運賃の有利さとオーストラ

リアドルの下落により、さらに競争力が高まっている。一方、北アジアの製粉業者の中には麵用小麦のタンパク質含有量が低いとの懸念を表明しているところがある。

(Milling and Grain 2025.1.24・2025.2.10)



## オランダ

### オランダ小麦事情

オランダ統計局によると、2023年の小麦生産量は110万

トン(前年120万トン)で、そのうち製粉に適したものは50%未満。Dossche Mills社、Koopmans社、Ambachtsmolen社、De Jon社の4製粉工場があり、年間105万トンの小麦粉

を生産し、平均稼働率は70%。一人当たり消費量は62.5kg。国内需要量の83%は輸入に依存。

(World-Grain.com 2025.2.17)



## カザフスタン

### カザフスタン農業省、小麦輸入禁止措置を解除

農業省は2024年8月21日から12月31日に実施した小麦輸入禁止措置を延長しないと発表。2025年1月1日からは小麦輸入は制限なく再開される。

禁止措置は国内の小麦価格を安定させるために導入されたが、非公式ルートで小麦流入が続き規制は失敗した。

(Milling and Grain 2025.1.6)



## カナダ

### (1) Parrish and Heimbecker (P&H)社が新製粉工場建設

アメリカ農務省海外農業局(USDA/FAS)の報告によると、P&H社はオンタリオ州Hamiltonの港湾ターミナルに3つ目の製粉工場を増設中。これにより製粉能力は800/日トンから1,000トン/日以上に増加し、主に輸出に充てられ

る。新工場は2025年後半までに完成する予定。

(World-Grain.com 2025.1.30)

### (2) カナダ穀物協会、アメリカの関税措置は両国関係を損なうと警告

同協会は、カナダ産穀物に25%の関税を課すアメリカの決定は、両国の長年にわたる関係を損なうと警告した。最高経営責任者Dean Dias氏は「カナダ産穀物と原材料に大

幅な関税を課すことで、北米での入手性が大幅に低下し、食品加工業者のコスト増加、農家の収益低下、アメリカ家庭の食料品代高騰につながる」と述べた。

(Cereals Canada 2025.2.3)

### (3) カナダ農業・農産食料省、2025年2月の穀物需給予測を発表

2024/25年度のデュラム小麦生産量は、栽培面積の増加

と単収の回復により、前年度比44%増の587万トン、総供給量は同35%増の630万トン、輸出量は490万トン、国内需要量は80万トン、期末在庫は60万トンと予測。

同年度の小麦（デュラム小麦を除く）生産量は2,909万トン、総供給量は前年度比2%減の3,336万トン、輸出量は2,125万トン、国内需要量は831万トン、期末在庫量は380

万トンと予測。[表15]。

（AAFC“OUTLOOK FOR PRINCIPAL FIELD CROPS” 2025.2.19）



## サウジアラビア

### First Milling Company社が新工場を建設予定

取締役会はAl Qassim工場に1億2,300万リヤル（3,276万

ドル）をかけて新製粉施設（Mill C）を建設する計画を承認した。これにより同工場の製粉能力は600トン増の1,500トン/日となる。建設はBühler社（スイス）が請け負い、完成は2026年第2四半期の予定。

また、Bühler社との提携によるJeddah工場（Mill A）の更新と近代化の完了も発表。同工場の製粉能力は3,050トン/日に増加した。

（World-Grain.com 2024.12.27）



## スイス

### Bühler社の製粉ソリューション部門が過去最高の売上高を記録

Bühler社の2024年純利益は1億8,900万SF（スイスフラン）（2億950万ドル）で、前年の1億7,900万SFから5.9%増加。EBIT（利払前・税引前利益）は2023年の2億1,600万SF

から2024年は2億2,700万SFに増加。受注は9.9%減少して28億SFとなったが、穀物・食品部門の売上高は2%増の22億4,900万SFとなった。

（World-Grain.com 2025.2.18）



## 中国

### (1) ゲノム編集小麦を含むさらなる遺伝子組み換え作物を承認

中国農業部は、小麦1品種を含むゲノム編集5品種（他は大豆、トウモロコシ、コメ）と遺伝子組み換え12品種（大豆、トウモロコシ、綿花）の計17品種に安全証明書を付与した。安全証明書は12月25日から5年間有効となる。

（Reuters 2024.12.31）

### (2) アメリカ農務省海外農業局（USDA/FAS）報告、「中国の穀物生産は記録的」

USDA/FASによれば、中国の2024/25年度の小麦生産量は単収と品質向上により1億4,010万トン（前年度比2.6%増）と予測。輸入量は1,100万トンとしたが、中国糧油情報センターは堅調な国内生産と弱い需要により800万トン（同37%減）と予測。2024年末の小麦価格は平均で約333ドル/トンまで下落した。現在の最低支持価格は328ドル

で、市場価格がこれを下回った場合は政府がこの価格で購入することが義務付けられている [表16]。

（USDA/FAS 2025.1.22）

### (3) 中国は小麦輸入60万トンを延期または変更したと情報筋が語る

中国は国内供給過剰で需要が減る中、主にオーストラリア産の小麦最大60万トンの輸入を延期し、その一部を他の買い手に提供したと情報筋が明らかにした。小麦の豊作で

在庫は十分あり、下落した国内価格を支えるために4月ま

では新たな小麦輸入を抑制したいとのこと。

(Reuters 2025.2.5)



## トルコ

小麦の輸入禁止措置により2024年の小麦粉輸出が急減

トルコ統計局によれば、昨年6～10月の小麦輸入禁止措置により、2024年の小麦粉輸出額は11億5,900万ドル(対前年比20.9%減)、輸出量は同

17.2%減の302万トン(2023年365万トン)と見込まれる。

(Miller 2025.1.13)



## パナマ

Alapala社(トルコ製粉機メ

ーカー)、パナマに製粉工場を完成

Alapala社はパナマのHarinas Especializados社向

けに製粉能力150トン/日の製粉工場を完成させた。パナマでは3番目の製粉工場となる。

(World-Grain.com 2025.1.14)



## ブラジル

国家食料供給公社予測では記録的な穀物生産量となるが、小麦は減少

同会社によると、気象条件に恵まれ、2024/25販売年度の穀物生産量は記録的な3億2,230万トン(前年度比8%増)となるが、小麦生産量は同2.6%減の789万トンと予測。

その主要因は南部諸州での栽培面積減少(14.2%減)とParaná州、南東部、中西部の天候不順による。

(World-Grain.com 2025.1.14)



## フランス

フランスの小麦輸出は不調、ロシアとの競合、アルジェリアとの紛争等で落ち込む

フランス農業公社は2024/

25年度(7～6月)のEU域外への軟質小麦の輸出量予想を350万トンとしたが、これは前年度の3分の2で今世紀最低。ロシアは西側諸国の制裁にもかかわらず小麦貿易を拡大している。また、フランス

がモロッコの西サハラに対する主権を承認したことで外交的緊張が生じ、アルジェリア穀物機関は昨年10月以来、輸入入札でフランスの小麦や企業を排除している。

(Reuters 2025.1.28)



## ブルキナファソ

輸入依存を減らす国家的取組の一環として製粉工場を新設

Zidnaba Groupは2,360万ドルをかけてGampélaに1日当たり小麦粉220トンとふすま80トンの生産能力を持つMoulin Double Star Millを新

設した。ブルキナファソは2023年に小麦27万トンと小麦粉1.7万トンを輸入している。

(World-Grain.com 2025.2.21)



## ポーランド

製粉技術プロバイダーAlapros社（トルコ）、Mlyny Kapka

### 社と製粉施設建設を契約

Alapros社はポーランド最大の製粉グループのひとつMlyny Kapka社と高性能製粉施設の建設契約を締結し

た。1,200トン/日の製粉能力を持つ3つの独立製粉ラインが含まれている。

（World-Grain.com 2025.2.17）



## 南アフリカ

南アフリカの小麦・小麦粉事情

アメリカ農務省海外農業局（USDA/FAS）によれば、南アフリカの2023/24年度の小麦

生産量は207万トン、2024/25年度は210万トンで、単収増により今後も好調な傾向が続くと見込まれる。小麦・小麦製品の輸入量は2023/24年度200万トン（対前年度6%増）、2024/25年度も同水準を維持。他方、2024/25年度の

輸出は40万トンと予測。大規模製粉工場約30か所で国内生産の約97%を占め、年間製粉能力は200万トン（406トン/時間）、稼働率は78%と推定される。1人当たり消費量は56kg。

（World-Grain.com 2025.1.15）



## メキシコ

干ばつと低価格によりメキシコの穀物生産は減少

アメリカ農務省海外農業局

（USDA/FAS）によると、長引く干ばつ、低価格により、小麦、トウモロコシ、ソルガムの生産量は減少すると予測。2024/25年度の小麦生産量は主要生産地域での干ばつ

で260万トン（前年度比24%減）と予測。輸入量は580万トン（同8%増）、輸出量はデュラム小麦の生産量減少で10万トン（同88%減）と予測。

（World-Grain.com 2025.1.29）



## モザンビーク

Invictus Investment (II) 社（ドバイ）、モザンビーク最大の小麦製粉会社を買収

中東とアフリカに重点を置く農産食品会社であるII社がMerec Industries (MI) 社を買収した。MI社の製粉工場は小麦粉とトウモロコシ粉を年間80万トン以上生産でき

る。II社は、人口3,400万人のモザンビークは小麦製品にとって魅力的な成長市場と語った。

（World-Grain.com 2025.2.3）



## リトアニア

Agrokoncernas Groupが高度穀物加工工場プロジェクトを

### 推進

同グループは3億ユーロ超の高度穀物加工工場の建設を計画している。工場では年間約50万トンの小麦を加工し、

主に澱粉とグルテンを生産する。小麦の供給は傘下の大手穀物商社 Agrokoncerno Grūdai社が担う予定。

（World-Grain.com 2025.1.20）



## ロシア

### (1) ロシアの2024年の小麦粉・ライ小麦粉の輸出先トップはアフガニスタン

国営農産物輸出機関は、2024年にアフガニスタンがロシア産小麦粉・ライ小麦粉の輸入量を倍増(約8,000万ドル相当)させ、最大の輸入国になったと発表。輸入増加は、

ロシアがタリバン政権との関係強化を図ったため。中国とトルクメニスタンもロシア産小麦粉・ライ小麦粉の上位3位の買手に入っている。

(Reuters 2025.1.11)

### (2) 生産量の減少、農家販売の活性化で、小麦在庫量が前年比で大幅減少

ロシア統計局は2024年の小麦生産量を8,240万トン(前年

9,280万トン)と予測。1月1日現在、小麦在庫量は2,870万トンで昨年比21%減となり、昨年10月時点の同14%減から拡大した。これは生産者の活発な販売による。農場在庫は1,540万トン(同29%減)だが、農場外在庫は1,330万トン(同9%減)と比較的高い水準を維持した。

(SovEcon 2025.2.12)



[表1] 世界の小麦需給 (FAO 2025年2月)

年度	生産量 1/	供給量 2/	需要量	貿易量 3/	期末在庫	世界の在庫率	主要輸出国の在庫率 4/
	(百万トン)					(%)	
2020/21	775.1	1,057.7	763.0	190.6	289.4	37.4	15.3
2021/22	780.8	1,070.2	773.0	197.9	293.3	37.9	16.7
2022/23	807.0	1,100.2	772.8	202.0	323.3	40.6	22.6
2023/24	789.0	1,112.3	797.2	209.6	317.6	39.8	20.3
2024/25	788.6	1,106.2	797.2	196.7	308.4	38.3	18.0

FAO Cereal Supply and Demand Brief (2025.2.7)

1/ 生産は最初の年度、2/ 生産量+期初在庫、3/ 貿易は7月/6月、4/ 主要国とはアルゼンチン、オーストラリア、カナダ EU、カザフスタン、ロシア、ウクライナ、アメリカである。

[表2] 世界の小麦需給 (USDA/ERS)

(百万トン)

(各国市場年度)	期初在庫 (a)	生産 (b)	供給計 (a+b)	輸入	国内需要		輸出	期末在庫	
					飼料用	需要計			
世界計	2022/23	273.96	789.89	1,063.85	213.31	152.82	789.58	221.75	274.27
	2023/24	274.27	791.21	1,065.48	221.79	159.22	797.99	221.22	267.49
	2024/25	267.49	793.79	1,061.28	204.81	153.50	803.72	208.99	257.56
中国を除く計	2022/23	137.20	652.17	789.37	200.02	119.82	641.58	220.80	135.46
	2023/24	135.46	654.62	790.08	208.16	122.22	644.49	220.18	132.99
	2024/25	132.99	653.69	786.68	196.81	120.50	652.72	207.99	126.96
アメリカ	2022/23	18.36	44.90	63.26	3.31	2.03	30.33	20.73	15.50
	2023/24	15.50	49.10	64.60	3.76	2.31	30.16	19.24	18.95
	2024/25	18.95	53.65	72.60	3.54	3.27	31.39	23.13	21.62
アメリカ以外計	2022/23	255.60	744.99	1,000.59	210.00	150.80	759.25	201.02	258.77
	2023/24	258.77	742.11	1,000.88	218.03	156.91	767.83	201.98	248.54
	2024/25	248.54	740.14	988.68	201.28	150.24	772.33	185.86	235.95
主要輸出国計 (a)	2022/23	41.53	335.89	377.42	13.36	73.90	180.94	162.31	47.55
	2023/24	47.55	324.35	371.90	13.79	73.07	180.16	165.56	39.96
	2024/25	39.96	310.36	350.32	12.14	71.25	178.45	151.50	32.51
アルゼンチン	2022/23	1.93	12.55	14.48	0.00	0.25	6.85	3.66	3.97
	2023/24	3.97	15.85	19.82	0.00	0.25	7.05	8.23	4.54
	2024/25	4.54	17.70	22.24	0.01	0.25	7.05	11.50	3.70
オーストラリア	2022/23	3.45	40.55	44.00	0.20	4.50	8.00	31.83	4.37
	2023/24	4.37	25.96	30.33	0.22	4.30	7.80	19.84	2.91
	2024/25	2.91	32.00	34.91	0.20	4.00	7.50	25.00	2.61
カナダ	2022/23	4.17	34.81	38.98	0.55	3.15	8.29	25.62	5.63
	2023/24	5.63	32.95	38.58	0.56	4.02	9.11	25.44	4.58
	2024/25	4.58	34.96	39.54	0.55	4.30	9.50	26.00	4.59
EU (b)	2022/23	13.63	134.49	148.12	12.23	45.00	109.00	35.08	16.27
	2023/24	16.27	135.10	151.37	12.65	46.50	110.50	37.97	15.54
	2024/25	15.54	121.30	136.84	11.00	45.00	109.25	28.00	10.59
ロシア	2022/23	12.09	92.00	104.09	0.30	18.00	41.00	49.00	14.39
	2023/24	14.39	91.50	105.89	0.30	16.00	39.00	55.50	11.69
	2024/25	11.69	81.50	93.19	0.30	15.50	38.25	45.50	9.74
ウクライナ	2022/23	6.27	21.50	27.77	0.08	3.00	7.80	17.12	2.93
	2023/24	2.93	23.00	25.93	0.06	2.00	6.70	18.58	0.71
	2024/25	0.71	22.90	23.61	0.08	2.20	6.90	15.50	1.29
主要輸入国計 (c)	2022/23	172.98	206.13	379.11	133.96	50.69	320.46	15.13	177.48
	2023/24	177.48	208.76	386.24	139.04	56.26	330.53	19.76	174.98
	2024/25	174.98	210.36	385.34	128.25	51.88	329.80	16.25	167.54
バングラデシュ	2022/23	1.31	1.10	2.41	5.12	0.20	6.70	0.00	0.83
	2023/24	0.83	1.10	1.93	6.70	0.25	7.55	0.00	1.08
	2024/25	1.08	1.10	2.18	6.90	0.25	7.95	0.00	1.13

(各国市場年度)		期初在庫 (a)	生産 (b)	供給計 (a+b)	輸入	国内需要		輸出	期末在庫
						飼料用	需要計		
ブラジル	2022/23	1.10	10.55	11.65	4.68	0.45	11.85	2.69	1.80
	2023/24	1.80	8.10	9.90	6.61	0.60	12.00	2.81	1.69
	2024/25	1.69	7.89	9.58	6.40	0.50	11.90	2.70	1.38
中国	2022/23	136.76	137.72	274.48	13.28	33.00	148.00	0.95	138.82
	2023/24	138.82	136.59	275.41	13.64	37.00	153.50	1.04	134.50
	2024/25	134.50	140.10	274.60	8.00	33.00	151.00	1.00	130.60
日本	2022/23	1.18	1.06	2.24	5.45	0.75	6.25	0.29	1.14
	2023/24	1.14	1.15	2.29	5.35	0.73	6.23	0.31	1.09
	2024/25	1.09	1.08	2.17	5.40	0.65	6.15	0.30	1.12
北部アフリカ (d)	2022/23	12.72	17.26	29.98	29.68	1.67	46.72	0.77	12.17
	2023/24	12.17	16.37	28.54	31.32	1.63	46.78	2.00	11.09
	2024/25	11.09	16.01	27.10	32.50	1.45	46.80	2.10	10.70
ナイジェリア	2022/23	0.62	0.11	0.73	4.73	0.00	4.70	0.40	0.36
	2023/24	0.36	0.12	0.48	5.11	0.00	4.80	0.35	0.44
	2024/25	0.44	0.12	0.56	5.80	0.00	5.10	0.38	0.88
中近東 (e)	2022/23	10.22	17.43	27.65	24.71	3.58	39.44	0.65	12.26
	2023/24	12.26	20.81	33.07	20.07	3.13	39.74	0.65	12.74
	2024/25	12.74	22.40	35.14	17.80	3.03	40.13	0.81	12.01
東南アジア (f)	2022/23	4.64	0.00	4.64	24.48	7.55	24.70	1.28	3.14
	2023/24	3.14	0.00	3.14	30.60	9.90	27.96	1.30	4.47
	2024/25	4.47	0.00	4.47	30.25	10.20	28.98	1.28	4.47
その他主要国									
インド	2022/23	19.50	104.00	123.50	0.04	6.50	108.67	5.38	9.50
	2023/24	9.50	110.55	120.05	0.13	6.75	112.34	0.34	7.50
	2024/25	7.50	113.29	120.79	0.20	6.00	112.24	0.25	8.50
カザフスタン	2022/23	1.48	16.40	17.88	4.00	1.80	6.80	10.87	4.21
	2023/24	4.21	12.11	16.32	2.50	2.50	7.55	7.83	3.45
	2024/25	3.45	18.58	22.03	0.50	3.20	8.30	10.00	4.22
イギリス	2022/23	1.85	15.54	17.39	2.03	7.20	15.20	1.91	2.31
	2023/24	2.31	13.98	16.29	3.14	7.40	15.59	0.57	3.26
	2024/25	3.26	11.05	14.31	3.50	6.60	14.80	0.50	2.51

(出典) USDA/ERS WASDE 2025.2.11

(注) 2023/24年度は推定、2024/25年度は予測。

a. 主要輸出国は、アルゼンチン、オーストラリア、カナダ、EU、ロシア、ウクライナである。

b. 域内貿易を除く。

c. 主要輸入国は、バングラデシュ、ブラジル、中国、韓国、日本、ナイジェリア、メキシコ、トルコ、エジプト、アルジェリア、リビア、モロッコ、チュニジア、インドネシア、マレーシア、フィリピン、タイ、ベトナム、レバノン、イラク、イラン、イスラエル、ヨルダン、クウェート、サウジアラビア、イエメン、UAE、オマーンである。

d. 北部アフリカは、アルジェリア、エジプト、リビア、モロッコ、チュニジアである。

e. 中近東は、レバノン、イラク、イラン、イスラエル、ヨルダン、クウェート、サウジアラビア、イエメン、UAE、オマーンである。

f. 東南アジアは、インドネシア、マレーシア、フィリピン、タイ、ベトナムである。

[表3] 世界及び主要小麦輸出国の小麦需給 (IGC 2025年2月)

(百万トン)

国名 ( )内は穀物年度	期初 在庫	生産	輸入 d)	供給計	需 要				輸出 d)	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	1.2	12.6	0.0	13.8	5.2	0.1	0.3	6.1	3.9	3.9
2023/24 推定	3.9	15.9	0.0	19.8	5.2	0.1	0.3	6.2	8.7	4.9
2024/25 予測	4.9	18.1	0.1 (0.0)	23.0	5.3	0.1	0.3	6.4	12.2	4.4
オーストラリア (10月/9月)										
2022/23	3.6	40.5	0.2	44.3	2.5	0.5	4.5	8.2	31.8	4.3
2023/24 推定	4.3	26.0	0.2	30.5	2.6	0.5	3.4	7.0	20.5	3.0
2024/25 予測	3.0	31.9	0.2	35.1	2.6	0.6	4.0	7.7	24.2	3.2
カナダ (8月/7月)										
2022/23	4.2	34.8	0.6	39.6	3.1	0.7	3.2	8.2	25.8	5.6
2023/24 推定	5.6	32.9	0.7	39.3	3.2	0.7	4.2	9.3	25.4	4.6
2024/25 予測	4.6	35.0	0.6	40.2	3.2	0.7	4.7	9.6	26.0	4.6
EU (7月/6月)										
2022/23	16.8	133.3	13.0	163.0	48.7	9.8	43.6	108.6	35.0	19.4
2023/24 推定	19.4	133.1	14.3	166.7	48.8	9.5	45.8	110.6	38.9	17.2
2024/25 予測	17.2	119.5	11.6	148.2	48.8	9.3	45.0	109.5	28.3	10.5
カザフスタン (7月/6月)										
2022/23	0.5	16.4	1.9	18.8	1.5	0.0	1.7	5.9	9.9	3.0
2023/24 推定	3.0	12.1	2.1	17.3	1.4	0.0	2.3	6.0	8.5	2.8
2024/25 予測	2.8	18.6 (18.0)	0.6 (0.7)	21.9 (21.4)	1.5	0.0	3.0 (2.9)	7.2 (7.1)	10.3	4.4 (4.1)
ロシア (7月/6月)										
2022/23	11.8	95.4	0.2	107.3	13.8	1.7	19.0	43.5	48.2	15.6
2023/24 推定	15.6	91.0	0.6	107.3	13.7	1.7	17.0	41.1	55.6	10.6
2024/25 予測	10.6	81.3	0.4	92.3	13.5	1.7	16.0	39.0	43.7	9.7
ウクライナ (7月/6月)										
2022/23	5.9	26.8	0.1	32.8	4.3	0.1	2.6	12.8	17.1	2.9
2023/24 推定	2.9	28.4	0.1	31.4	4.1	0.1	1.7	11.5	19.0	0.9
2024/25 予測	0.9	25.4	0.1	26.3	4.1	0.1	1.4	8.3	17.4	0.7
アメリカ (6月/5月)										
2022/23	18.4	44.9	3.6	66.8	26.3	0.4	2.0	30.4	20.9	15.5
2023/24 推定	15.5	49.1	3.9	68.5	25.9	0.4	2.3	30.1	19.4	19.0
2024/25 予測	19.0	53.7	3.4	76.0	26.1 (26.0)	0.4	3.3	31.4 (31.3)	22.4	22.2 (22.3)
主要輸出国計 b)										
2022/23	62.2	404.7	19.6	486.5	105.5	13.3	76.9	223.6	192.7	70.2
2023/24 推定	70.2	388.5	22.0	480.8	104.8	13.0	77.0	221.9	196.0	62.9
2024/25 予測	62.9	383.3 (382.7)	16.8 (16.9)	463.0 (462.5)	105.0 (104.9)	12.8	77.8 (77.6)	219.1 (218.8)	184.4	59.6 (59.3)
中国 (7月/6月)										
2022/23	132.9	137.7	13.6	284.3	97.6	5.8	27.9	142.8	1.1	140.3
2023/24 推定	140.3	136.6	14.2	291.1	98.8	7.5	32.0	149.7	1.2	140.1
2024/25 予測	140.1	140.1	7.7 (9.2)	287.9 (289.4)	99.8	7.2	28.0	146.8	1.2	140.0 (141.5)
インド (4月/3月)										
2022/23	19.0	107.7	0.3	127.0	96.8	2.2	6.5	110.8	5.4	10.9
2023/24 推定	10.9	110.6	0.5	121.9	98.8	2.3	7.0	113.5	0.3	8.1
2024/25 予測	8.1	113.3	0.7	122.1	99.2	3.0	6.0	113.4	0.3	8.4
世界計			e)						e)	
2022/23	274.3	803.4	208.3	1,077.7	548.7	25.5	148.6	792.8	208.3	284.9
2023/24 推定	284.9	795.2	214.9	1,080.0	557.1	27.1	154.6	806.6	214.9	273.4
2024/25 予測	273.4 (273.6)	796.7 (796.3)	197.4 (197.7)	1,070.2 (1069.9)	563.4 (563.0)	27.5	150.9 (150.0)	805.8 (804.6)	197.4 (197.7)	264.4 (265.3)
世界計 (中国を除く)										
2022/23	141.4	665.7	194.7	808.2	451.2	19.7	120.7	650.0	207.2	144.5
2023/24 推定	144.5	658.6	200.7	804.3	458.3	19.6	122.6	656.8	213.7	133.3
2024/25 予測	133.3 (133.5)	656.6 (656.2)	189.7 (188.5)	791.1 (790.8)	463.6 (463.2)	20.3	122.9 (122.0)	659.0 (657.8)	196.2 (196.5)	124.4 (123.8)

a) 種子用及び廃棄分を含む。 b) 主要輸出国はアルゼンチンからアメリカまで。 d) 二次製品の推定貿易量を含む。

e) IGC7月/6月データ (二次製品の貿易量を除く) 下段 ( )内は前回の予測値

(注) 本表の輸出入の値が表5の貿易量の値より若干多い場合があるのは、二次製品を含むためである。

(出典) IGC/GMR562 2025.2.20

[表4] 世界の小麦生産量 (IGC 2025年2月)

(百万トン)

地域・国名	2021/22	22/23	23/24 (推定)	24/25 (予測)
ヨーロッパ	156.7	153.7	152.2	135.0
EU	137.5	133.3	133.1	119.5
ブルガリア	7.1	6.2	6.6	6.7
チェコ	4.9	5.1	5.2	4.6
デンマーク	4.1	4.2	3.6	3.4
フランス	37.0	34.8	36.4	26.6
ドイツ	21.5	22.4	21.5	18.8
ハンガリー	5.2	4.3	5.9	5.3
ギリシャ	1.0	1.2	1.3	0.8
イタリア	7.1	6.4	6.7	6.0
ポーランド	12.0	13.3	13.1	12.3
ルーマニア	10.4	8.6	9.5	10.1
スロバキア	2.0	2.0	2.5	1.9
スペイン	8.2	6.2	3.9	7.1
スウェーデン	3.0	3.2	2.7	2.9
その他	14.1	15.3	14.2	13.0
セルビア	3.4	3.1	3.4	2.9
イギリス	14.0	15.5	14.0	10.9
その他	1.7	1.7	1.7	1.7
CIS	134.1	152.7	146.0	140.3
カザフスタン	11.8	16.4	12.1	18.6
ロシア	75.0	95.4	91.0	81.3
ウクライナ	33.0	26.8	28.4	25.4
その他	14.2	14.1	14.4	15.0
北中米	70.5	83.3	85.5	91.4
カナダ	22.4	34.8	32.9	35.0
メキシコ	3.3	3.6	3.5	2.8
アメリカ	44.8	44.9	49.1	53.7
その他	—	T	T	T
南米	33.4	27.1	28.0	30.3
アルゼンチン	22.1	12.6	15.9	18.1
ブラジル	7.7	10.6	8.1	8.1
チリ	1.1	1.3	1.2	1.2
ウルグアイ	1.0	1.3	1.3	1.3
その他	1.5	1.4	1.4	1.7
近東アジア	35.6	38.9	45.9	46.5
イラン	11.5	13.2	14.0	14.5
イラク	3.5	3.2	5.2	6.3
サウジアラビア	0.6	0.8	1.2	1.5
シリア	2.0	1.6	3.0	3.0
トルコ	17.7	19.8	22.0	20.8
その他	0.4	0.4	0.4	0.4
極東アジア	283.2	280.4	284.8	294.9
アジア太平洋	138.9	139.4	138.4	141.8
中国	136.9	137.7	136.6	140.1
その他	1.9	1.7	1.8	1.7
南アジア	144.3	141.0	146.4	153.0
アフガニスタン	4.0	3.8	4.4	4.9
インド	109.6	107.7	110.6	113.3
パキスタン	27.5	26.2	28.2	31.6
その他	3.2	3.3	3.3	3.2
アフリカ	29.6	26.3	26.5	26.1
北アフリカ	20.3	16.9	17.2	16.8
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
サハラ以南	9.4	9.4	9.4	9.3
エチオピア	5.5	5.8	5.8	6.0
南アフリカ	2.3	2.1	2.1	1.9
その他	1.6	1.5	1.5	1.4
オセアニア	36.7	41.0	26.4	32.3
オーストラリア	36.2	40.5	26.0	31.9
世界計	779.8	803.4	795.2	796.7

(注) Tは5万トン以下

(出典) IGC/GMR562 2025.2.20

[表5] 世界の小麦貿易量 (7月/6月) (IGC 2025年2月)

(百万トン)

輸入国	2021/22	22/23	23/24 (推定)	24/25 (予測)
ヨーロッパ	9.1	15.5	17.7	15.5
アルバニア	0.2	0.2	0.2	0.2
EU	5.2	12.4	13.7	11.0
ノルウェー	0.3	0.2	0.4	0.4
スイス	0.8	0.6	0.5	0.6
その他	2.5	2.1	2.9	3.3
CIS	9.7	11.2	10.6	9.8
アゼルバイジャン	1.2	1.5	1.1	1.2
ジョージア	0.4	0.4	0.4	0.5
ロシア	0.1	0.1	0.5	0.3
タジキスタン	1.0	1.1	1.2	1.4
ウズベキスタン	3.3	4.3	3.6	4.2
その他	3.6	3.9	3.7	2.3
北中米	11.7	11.8	12.5	12.9
キューバ	0.6	0.4	0.6	0.5
メキシコ	5.3	5.2	5.2	5.7
アメリカ	2.1	2.6	3.0	2.5
その他	3.7	3.6	3.8	4.1
南米	14.9	12.5	13.8	14.5
ボリビア	0.3	0.2	0.2	0.2
ブラジル	6.9	4.8	6.0	6.2
チリ	1.3	1.2	1.0	1.1
コロンビア	2.0	2.1	2.0	2.1
エクアドル	1.2	1.4	1.2	1.4
ペルー	2.1	1.8	2.2	2.3
ベネズエラ	1.0	0.9	1.2	1.2
その他	0.1	0.1	0.1	0.2
近東アジア	34.3	38.7	30.2	24.3
イラン	6.9	4.1	2.4	2.5
イラク	2.0	3.7	2.3	1.7
イスラエル	2.0	1.9	1.6	1.8
ヨルダン	1.0	1.2	0.8	1.0
クウェート	0.4	0.5	0.5	0.5
レバノン	0.9	0.8	1.0	1.0
サウジアラビア	3.3	4.5	3.9	3.4
シリア	0.5	0.6	0.4	0.4
トルコ	10.7	13.9	10.0	5.0
UAE	1.7	1.8	1.8	1.9
イエメン	3.5	4.2	3.9	3.6
その他	1.4	1.6	1.6	1.7
極東アジア	62.6	63.3	71.3	60.5
太平洋アジア	48.7	50.6	56.3	48.7
中国	9.7	13.4	14.0	7.5
インドネシア	10.5	9.6	13.0	11.4
日本	5.2	5.4	5.2	5.1
北朝鮮	T	0.1	0.1	0.1
韓国	5.1	4.5	4.5	4.6
マレーシア	1.9	1.7	1.9	1.9
フィリピン	6.7	5.5	7.0	6.6
シンガポール	0.4	0.4	0.6	0.5
台湾	1.4	1.2	1.3	1.4
タイ	2.3	3.5	3.0	3.7
ベトナム	4.5	4.3	4.9	4.9
その他	1.1	1.0	0.9	1.0

輸入国	2021/22	22/23	23/24 (推定)	24/25 (予測)
南アジア	13.9	12.6	15.0	11.8
バングラデシュ	6.4	4.4	5.9	5.7
インド	T	0.3	0.6	0.4
パキスタン	2.5	2.5	3.8	0.2
スリランカ	1.2	1.0	0.9	1.1
その他	3.8	4.4	3.8	4.5
アフリカ	54.8	54.8	56.8	59.1
北アフリカ	28.1	30.7	31.1	32.0
アルジェリア	8.4	8.6	8.8	8.8
エジプト	12.0	12.9	12.8	12.3
リビア	1.2	1.7	1.3	1.5
モロッコ	4.8	5.6	6.5	7.5
チュニジア	1.8	1.9	1.7	1.9
サハラ以南	26.6	24.0	25.7	27.1
コートジボワール	0.8	0.7	0.9	0.9
エチオピア	1.7	1.0	1.2	1.1
ケニア	2.1	2.4	2.5	2.6
ナイジェリア	6.2	4.7	4.8	5.6
南アフリカ	1.8	2.2	2.3	2.1
スーダン	2.6	1.9	2.0	1.9
その他	11.4	11.1	12.1	13.0
オセアニア	1.3	1.3	1.4	1.3
ニュージーランド	0.6	0.7	0.6	0.7
その他	0.7	0.5	0.7	0.7
不詳	1.6	1.8	2.8	1.8
小計	200.0	210.9	217.1	199.7
除く製品貿易	2.3	2.5	2.2	2.3
世界計	197.6	208.3	214.9	197.4

輸出国	2021/22	22/23	23/24 (推定)	24/25 (予測)
アルゼンチン	18.7	4.9	7.9	12.2
オーストラリア	26.1	32.3	22.5	24.2
カナダ	15.0	25.4	25.6	26.1
EU	30.3	33.1	36.9	26.3
カザフスタン	8.4	9.8	8.4	10.2
ロシア	33.0	48.1	55.5	43.5
ウクライナ	18.9	17.1	19.0	17.4
アメリカ	21.3	20.2	19.4	22.3
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	0.3	0.3
パキスタン	0.5	0.6	0.5	0.5
メキシコ	0.7	0.7	0.9	0.4
トルコ	4.7	5.0	7.4	5.2
その他	6.3	6.6	7.6	6.3
世界計	197.6	208.3	214.9	197.4

(出典) IGC/GMR562 2025.2.20

[表6] 北米穀物メジャーの貯蔵能力上位15企業 (Grain &amp; Milling)

企業名	貯蔵能力 (トン)				
	2025 (a)	No.	2024 (b)	No.	増減 (a-b)
Acher Daniels Midland Co.	11,821,091	1	11,821,091	1	0
CHS Inc.	10,968,334	2	10,968,334	2	0
Cargill Inc.	7,171,035	3	9,471,603	3	-2,300,568
CGB Enterprises Inc.	7,037,206	4	7,106,179	5	-68,974
Viterra US Holdings LLC	6,499,018	5	7,435,139	4	-936,122
New Cooperative Inc.	5,474,281	6	4,694,052	7	780,228
The Andersons Inc.	4,869,734	7	4,869,734	6	0
The Scoular Co.	4,803,624	8	4,626,720	8	176,904
Attebury Grain Inc.	4,507,337	9	4,507,337	9	0
Heartland Co-op (Iowa)	4,486,721	10	4,486,721	10	0
Landus Cooperative	4,155,502	11	4,155,502	11	0
Producer Ag. LLC	4,082,400	12	2,399,226	18	1,683,174
Central Valley Ag Coop NS	3,946,320	13	1,197,504	41	2,748,816
Agtegra Cooperative	3,402,000	14	3,402,000	12	0
Viterra Canada Inc.	3,186,565	15	3,186,565	13	0
上位15社計	86,411,167		84,327,708		2,083,458
合計 (計103社)	170,426,276		168,805,625		1,620,651

(注) 北米で複数施設を有し、総貯蔵能力600万bu(約16.3万トン)以上の103企業・協同組合から上位15社を抜粋。  
(Grain & Milling Annual 2025)

[表7] アメリカの製粉工場の数と日産能力 (Grain &amp; Milling)

年	普通小麦製粉工場		デュラム製粉工場		上位3社 (合計)		大型普通小麦工場*	
	工場数	小麦粉日産能力 (t)	工場数	製品日産能力 (t)	工場数	製品日産能力 (t)	製品日産能力 (t)	能力%
2024	147	69,631	17	6,134	65	40,462	55,800	80.1
2023	148	69,479	17	6,134	66	40,714	55,337	79.6
2022	151	69,413	17	5,998	67	40,920	54,975	79.2
2021	154	68,862	17	5,907	67	41,194	54,037	78.5
2020	160	71,445	18	5,907	71	42,634	55,182	77.3
2019	166	71,727	18	5,499	78	42,829	54,291	75.7
2018	164	71,625	20	5,507	79	43,201	54,228	74.8
2017	168	70,615	21	5,892	78	42,841	52,795	74.8
2016	169	69,667	21	5,637	79	43,364	51,615	74.1
2015	170	69,754	21	5,637	80	43,181	51,887	74.4
2014	168	67,633	19	5,584	68	37,726	49,504	73.2
2013	165	66,836	18	5,586	68	37,499	48,894	73.2
2012	165	66,713	19	5,881	68	37,318	49,361	74.0
2010	169	66,371	21	6,411	67	37,822	48,494	73.1
2008	174	65,185	23	6,546	68	37,167	45,975	70.5
2006	173	64,433	23	6,591	66	37,099	45,276	70.3
2004	177	64,109	24	6,806	69	37,562	44,131	69.4
2002	184	64,972	24	6,944	69	37,753	45,206	69.6

\* 小麦粉日産454t以上の工場

(2024 Grain & Milling Annual)

[表8] アメリカの州別普通小麦製粉工場数と小麦粉日産能力 (Grain &amp; Milling)

州名	工場数		日産能力(トン)		州名	工場数		日産能力(トン)	
	2025	2024	2025	2024		2025	2024	2025	2024
アラバマ	2	2	1,837	1,837	モンタナ	4	4	1,219	1,219
アリゾナ	1	1	853	853	ネブラスカ	3	3	1,141	1,141
カリフォルニア	11	11	5,267	5,267	ニュージャージー	1	1	612	612
コロラド	4	4	1,288	1,288	ニューメキシコ	0	1	0	113
フロリダ	2	2	1,393	1,393	ニューヨーク	7	7	3,968	3,968
ジョージア	2	2	953	953	ノースカロライナ	7	7	3,112	3,112
アイダホ	1	1	748	748	ノースダコタ	5	5	3,199	3,199
イリノイ	5	5	3,388	3,388	オハイオ	7	7	4,150	4,082
インディアナ	5	5	3,429	2,776	オクラホマ	3	3	1,179	1,179
アイオワ	2	2	514	514	オレゴン	1	2	395	667
カンザス	11	11	4,977	4,977	ペンシルベニア	12	12	3,952	3,952
ケンタッキー	2	2	938	938	プエルトリコ	1	1	454	454
ルイジアナ	0	1	0	249	サウスカロライナ	1	1	45	45
メイン	1	1	3	3	テネシー	3	3	1,701	1,701
マサチューセッツ	1	1	680	680	テキサス	8	8	3,913	3,913
ミシガン	7	7	2,276	1,889	ユタ	7	7	1,837	1,837
ミネソタ	6	6	3,957	3,957	バージニア	4	4	2,216	2,216
ミシシッピ	1	1	91	91	ワシントン	2	2	839	839
ミズーリ	3	3	2,404	2,404	ウィスコンシン	1	1	1,179	1,179
					計	144	147	70,103	69,629

(Grain &amp; Milling Annual 2025)

[表9] アメリカの普通小麦製粉工場の規模別分布 (Grain &amp; Milling)

日産能力規模 (トン)	2025		2024	
	工場数	小麦粉 総日産能力 (t)	工場数	小麦粉 総日産能力 (t)
9未満	6	19	6	19
9~17	2	28	2	28
18~44	10	251	10	251
45~226	23	2,618	24	2,732
227~453	32	9,936	35	10,800
454以上	71	57,251	70	55,799
合計	144	70,103	147	69,629

(注) デュラム製粉工場を除く

(Grain &amp; Milling Annual 2025)

[表10] アメリカの主要製粉会社の日産能力と工場数 (Grain &amp; Milling)

No.	会社名	日産能力(トン)					工場数		
		小麦粉	Durum	Rye	補正*	計	小麦粉	Durum	Rye
1	Ardent Mills	21,161	386	91	-91	21,546	31	1	1
2	ADM Milling Co.	11,725				11,725	18	0	0
3	Grain Craft	6,668				6,668	12	0	0
4	Bay State Milling Co.	3,866	222	113	-27	4,174	7	2	1
5	Miller Milling	4,105	590		-590	4,105	5	1	0
6	General Mills, Inc.	3,620	204			3,824	5	1	0
7	The Mennel Milling Co.	3,084				3,084	7	0	0
8	North Dakota Mill & Elevator Assoc.	2,472	272		-272	2,472	1	1	0
9	Star of the West Milling Co.	2,132				2,132	5	0	0
10	Bartlett Milling Co.	2,087				2,087	3	0	0
11	Siemer Milling Co.	1,996				1,996	3	0	0
12	Mondelez	1,406				1,406	1	0	0
13	U.S. Durum Milling, Inc.		1,361			1,361	0	1	0
14	King Milling Co.	1,134				1,134	1	0	0
15	Snavey's Mill, Inc.	953		91		1,043	4	0	1
16	Winland Foods		1,021			1,021	0	2	0
16	Dakota Growers Pasta Co.		771			771	0	1	0
18	Minot Milling	272	399			671	1	1	0
19	Barilla America		544			544	0	1	0
20	Shawnee Milling	499				499	2	0	0
21	C.H. Guenther & Son, Inc.	454				454	2	0	0
上位21社 計		67,632	5,770	295	-980	72,717	108	12	3
全米 計		70,103	5,885	506	-1,025	75,501	144	16	12
上位21社のシェア (%)		96.5	98.0	58.3		96.3	75.0	75.0	25.0

\* 兼用ミルによる重複分を補正した能力

(Grain &amp; Milling Annual 2025)

[表11] アメリカの小麦粉製粉日産能力上位20工場 (Grain &amp; Milling)

No.	会社名	所在地		日産能力 (トン)
		州	市または町	
1	North Dakota Mill & Elevator Assn.*	ノースダコタ	Grand Forks	2,472
2	Ardent Mills	ミネソタ	Hastings	1,599
3	Mondelez	オハイオ	Toledo	1,406
4	ADM Milling Co.	イリノイ	Mendota	1,361
4	U.S. Durum Milling, Inc.	ミズーリ	St. Louis	1,361
6	The Mennel Milling Co.	オハイオ	Fostoria	1,270
7	Ardent Mills	テキサス	Saginaw	1,247
8	Ardent Mills	カンザス	Wichita	1,225
8	General Mills, Inc.	ミズーリ	Kansas City	1,225
10	Miller Milling*	ヴァージニア	Winchester	1,202
11	ADM Milling Co.	インディアナ	Beech Grove	1,197
12	Ardent Mills*	ウィスコンシン	Kenosha	1,179
13	King Milling Co.	ミシガン	Lowell	1,134
14	Bay State Milling Co.	ミネソタ	Winona	1,093
15	Miller Milling	テキサス	Saginaw	1,089
16	Ardent Mills	ニューヨーク	Albany	1,066
17	Bay State Milling Co.*	アリゾナ	Tolleson	1,048
18	ADM Milling Co.	ニューヨーク	Buffalo	1,025
19	Ardent Mills	アラバマ	Decatur	998
20	Ardent Mills	イリノイ	Alton	989

(注) \* デュラムミルを含む。

(Grain &amp; Milling Annual 2025)

[表12] アメリカの州別デュラム小麦製粉工場数と日産能力 (Grain &amp; Milling)

州名	工場数		製品日産能力(トン)	
	2025	2024	2025	2024
アリゾナ	1	1	195	195
カリフォルニア	1	2	27	277
アイオワ	1	1	544	544
カンザス	1	1	51	51
ミネソタ	1	1	386	386
ミズーリ	2	2	1,882	1,882
モンタナ	2	2	226	226
ノースダコタ	4	4	1,444	1,444
サウスカロライナ	1	1	499	499
ユタ	1	1	41	41
バージニア	1	1	590	590
計	16	17	5,885	6,134

(Grain &amp; Milling Annual 2025)

[表13] アメリカの小麦需給予測 (USDA/ERS 2025年2月)

年度(6-5月)	単位	2021/22	2022/23	2023/24	2024/25
作付面積	百万ha	18.92	18.52	20.06	18.65
収穫面積	百万ha	15.03	14.36	15.00	15.57
単収	トン/ha	2.98	3.13	3.27	3.45
期初在庫	百万トン	23.00	18.36	15.50	18.95
生産	〃	44.80	44.90	49.10	53.65
輸入	〃	2.62	3.31	3.76	3.54
供給計	〃	70.42	66.56	68.36	76.14
食用	〃	26.44	26.45	26.17	26.40
種子用	〃	1.57	1.86	1.69	1.73
飼料用他	〃	2.40	2.03	2.31	3.27
国内消費計	〃	30.41	30.33	30.16	31.39
輸出	〃	21.66	20.73	19.24	23.13
需要計(a)	〃	52.07	51.06	49.40	54.53
期末在庫(b)	〃	18.36	15.50	18.95	21.62
在庫率(b/a)	%	35.25	30.36	38.37	39.64
平均農家価格	ドル/bu	7.63	8.83	6.96	5.55

(資料) USDA ERS "Wheat Outlook" 2025.2.13

[表14] イギリスの小麦需給予測 (AHDB 2025年1月)

(単位:千トン)

項目 (穀物年度:7~6月)	2021/22	2022/23	2023/24	2024/25 (予測)
1. 期初在庫	1,413	1,788	1,953	2,987
2. 生産量	13,988	15,540	13,980	11,146
3. 輸入量	1,994	1,360	2,437	2,750
4. 総供給量	17,394	18,688	18,369	16,883
5. 食用・加工用	7,156	7,326	7,499	7,242
うち国産小麦	6,056	6,407	6,320	5,663
6. 飼料用	7,242	6,906	7,131	6,464
うち国産小麦	6,542	6,486	6,381	5,614
7. 種子用	280	267	237	237
8. その他	70	70	70	56
9. 総需要量	14,748	14,569	14,937	14,000
10. 需給差(4-9)	2,646	4,119	3,432	2,883
11. 輸出量	511	1,586	258	175
12. 民間期末在庫	1,788	1,953	2,987	2,708
13. 残余(10-11-12)	347	581	187	

(AHDB: UK Cereal Supply and Demand 2025.1.30)

[表15] カナダの小麦需給予測 (Agriculture and Agri-Food Canada 2025年2月)

穀物年度 (8月/7月)	作付面積	収穫面積	単収	生産	輸入 (b)	供給計	輸出 (c)	食用等	飼料用等	国内需要計	期末在庫
(単位)	1,000ha		トン/ha	1,000トン							
デュラム小麦											
2023/2024	2,442	2,375	1.72	4,087	5	4,666	3,549	191	272	710	407
2024/2025	2,576	2,565	2.29	5,870	25	6,302	4,900	200	374	802	600
小麦 (デュラムを除く)											
2023/2024	8,505	8,324	3.47	28,859	88	33,997	21,769	3,272	3,939	8,056	4,172
2024/2025	8,259	8,083	3.60	29,088	100	33,361	21,250	3,200	4,284	8,311	3,800
小麦計											
2023/2024	10,947	10,700	3.08	32,946	92	38,664	25,318	3,463	4,211	8,766	4,580
2024/2025	10,835	10,648	3.28	34,958	125	39,663	26,150	3,400	4,658	9,113	4,400

(出典) OUTLOOK FOR PRINCIPAL FIELD CROPS 2025.2.19

(b) 輸入は製品を除く。(c) 輸出は製品を含む。

[表16] 中国の小麦需給予測 (USDA/FAS 2025年1月)

市場年度 (7月/6月)	2022/23		2023/24		2024/25	
	USDA公式値	新予測値	USDA公式値	新予測値	USDA公式値	新予測値
収穫面積 (1,000ha)	23,519	23,519	23,627	23,627	23,587	23,700
期初在庫 (1,000t)	136,759	136,759	138,818	138,818	134,503	134,503
生産量 (1,000t)	137,723	137,723	136,590	136,590	140,099	140,099
輸入量 (1,000t)	13,282	13,282	13,635	13,635	10,500	11,000
うちアメリカ (1,000t)	1,480	1,480	2,173	2,173	0	0
供給計 (1,000t)	287,764	287,764	289,043	289,043	285,102	285,602
輸出量 (1,000t)	946	946	1,040	1,040	1,000	1,000
飼料用等 (1,000t)	33,000	33,000	37,000	37,000	33,000	33,000
FSI用 (1,000t)	115,000	115,000	116,500	116,500	118,000	118,000
需要計 (1,000t)	148,000	148,000	153,500	153,500	151,000	151,000
期末在庫 (1,000t)	138,818	138,818	134,503	134,503	133,102	133,602
総流通量 (1,000t)	287,764	287,764	289,043	289,043	285,102	285,602
単収 (t/ha)	5.86	5.86	5.78	5.78	5.94	5.91

(資料) USDA/FAS CH2025-0006, 2025.1.22

(注) 「FSI用」は食用、種子用、加工用の計である。

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				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	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	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	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	93.7	4,672	99.3	4,672	99.2	307	100.1	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	92.1	4,623	99.0	4,626	99.0	304	99.1	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	373	102.7	372	101.7	280	99.2
6	511	102.5	467	96.5	1,194	89.7	368	96.9	366	93.9	282	103.5	368	96.9	366	93.9	282	103.5
7	390	100.6	475	107.2	1,109	86.9	371	106.4	383	109.1	270	100.0	371	106.4	383	109.1	270	100.0
8	602	143.2	451	99.8	1,260	101.2	351	99.3	354	100.4	267	98.5	351	99.3	354	100.4	267	98.5
9	543	87.2	467	100.4	1,336	95.3	367	100.4	363	99.8	271	99.2	367	100.4	363	99.8	271	99.2
10	412	106.6	509	106.3	1,239	94.6	395	105.2	397	106.4	269	97.8	395	105.2	397	106.4	269	97.8
11	543	108.6	508	102.8	1,274	96.8	398	102.4	389	101.0	278	99.8	398	102.4	389	101.0	278	99.8
12	533	115.6	513	100.1	1,294	102.3	405	100.7	408	102.6	275	97.1	405	100.7	408	102.6	275	97.1
7.1	407	114.9	446	101.6	1,256	106.4	355	102.3	349	101.3	282	98.3	355	102.3	349	101.3	282	98.3
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、輸出分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 (12月分)

(単位：トン、金額：千円)

区分 年月	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	数量	前年増減率	金額	
2015	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	3,139	9.4	333,219	20,501	3.6	4,239,793	91,397	-3.2	17,891,375	4,441	-10.2	627,601	145,021	9.9	18,579,602				
2017	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	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	3,913	11.4	404,981	19,877	-15.4	4,362,535	82,155	-1.5	17,705,776	4,889	-5.7	621,303	146,189	5.6	16,398,783				
2020	3,615	-7.6	377,018	20,690	4.1	4,389,315	83,954	2.2	17,546,675	4,353	-11.0	644,378	180,956	23.8	20,149,626				
2021	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	-22.1	17,452,834				
2022	4,179	23.1	617,178	22,277	0.0	6,997,577	77,040	-3.1	23,951,702	4,023	-2.7	613,956	152,440	8.1	25,654,037				
2023	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	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	3.0	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	35.2	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	40.6	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	31.6	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	157	508	93,946	1,511	7.7	592,749	5,175	-10.7	2,028,627	167	4.0	34,039	13,744	18.5	2,724,155				
7	160	325	199	1,732	10.1	676,388	5,325	-16.7	2,251,034	276	-21.4	75,512	16,452	11.6	3,348,901				
8	151	305	-21.4	49,414	1,937	38.4	712,464	5,029	-12.5	2,117,196	187	8.5	35,460	15,264	15.8	2,925,906			
9	144	456	1.8	71,754	1,662	672,048	5,308	-5.1	2,301,611	344	68.2	64,898	17,387	15.0	3,075,642				
10	146	450	23.3	74,160	956	-44.1	393,778	5,564	-10.1	2,315,057	288	-2.9	57,205	14,311	15.6	2,808,259			
11	153	317	-24.0	54,215	1,133	-6.9	497,192	5,622	-10.8	1,986,504	123	-56.7	51,481	10,350	-21.6	1,999,721			
12	152	259	-25.8	41,363	1,495	2.2	551,405	6,406	8.4	2,556,333	377	124.3	69,182	14,207	28.2	2,854,763			
2024年1月~12月累計	4,204	-2.1	706,965	16,819	-23.3	7,020,351	65,276	-5.2	25,477,998	3,380	33.9	714,613	158,131	8.1	31,197,989				
米	93	24.0	33,417	3,016	-47.7	1,145,117	3,016	-47.7	1,145,117	55	-41.2	34,636	15,452	19.2	4,423,873				
英	11	-15.4	6,363	110,635	130	-73.6	1,106,353	130	-73.6	1,106,353	1		551	1	551				
中	7	-50.0	841	412	-5.0	100,108	4,353	-3.8	1,628,040	1		1,628,040	1	-77.2	488				
仏	475	9.4	88,510	1,132	-55.1	376,288	11,912	6.3	8,780,529						224				
香																			
韓																			
台																			
インドネシア																			
トルコ																			
ロシア																			
カナダ																			
アメリカ																			
オーストラリア																			
ニュージーランド																			
オランダ																			
デンマーク																			
スウェーデン																			
フィンランド																			
ポーランド																			
ドイツ																			
フランス																			
イタリア																			
スペイン																			
その他																			
合計	2,354	-7.3	417,973	205	-88.2	59,396	538	-6.9	188,300	943	96.4	553,362	8	50.3	2,380	69,537	3.9	15,241,221	
前年比	1,162	7.2	138,588	205	-88.2	59,396	538	-6.9	188,300	1	-70.4	2,070	4,835	5.7	631,908	4,835	5.7	631,908	

(次頁につづく)

(単位: トン、金額: 千円)

(12月分)

区分 年月	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	-9.4	2,593,509	13,999	-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	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	24,290	29.6	10,631,548	66,017	-0.7	1,550,343			
2018	111	97	-64.4	41,101	22,843	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	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	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	29,843	7.2	13,508,062	85,998	-8.9	2,815,010			
2022	131	31	1.0	12,184	27,743	2.4	11,160,104	32,015	7.3	18,327,209	100,381	16.7	4,729,422			
2023	140	44	42.0	11,656	27,246	-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			
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			
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			
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			
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			
6	157	3	804.7	1,812	2,257	-7.1	1,061,046	595	-13.6	367,136	2,630	31.8	1,711,196			
7	160	3	0.0	885	2,634	14.2	1,236,534	648	-2.7	407,591	2,767	18.6	1,903,261			
8	151	0	0.0	0	1,976	-12.9	864,341	619	8.2	340,446	2,707	-1.2	1,825,942			
9	144	0	-97.6	315	2,021	-9.5	916,814	553	-5.1	294,466	3,029	31.8	1,997,490			
10	146	0	-100.0	0	2,307	14.2	1,046,148	521	-9.3	312,114	2,948	-1.1	2,016,283			
11	153	2	-37.7	859	2,299	1.5	1,093,007	472	-30.1	273,914	2,621	6.5	1,893,765			
12	152	0	0.0	0	2,254	3.0	1,032,447	674	-1.3	369,757	2,891	66.4	1,953,856			
2024年1月～12月累計		17	-61.3	7,520	27,806	2.1	12,703,993	7,034	21.1	4,074,050	32,087	16.0	21,140,297			
米	国				134	-29.7	53,563	2,079	14.8	1,097,015	496	-19.7	1,381,501			
英	国				15	-62.6	6,338	18,442	5.9	8,525,845	994	-2.3	1,366,859			
中	国				0	-100.0	0	1,674	-7.2	1,006,805	790	27.8	1,260,449			
仏	国										8	-19.7	37,196			
香	港										6,585	18.5	2,898,241			
イ	ン															
ト	ン															
ス	ラ															
キ	ラ															
タ	イ															
独	国															
カ	ナ															
デ	ン															
フ	ラ															
ア	ス															
オ	ラ															
シ	ン															
オ	ース															
台	湾															
ベ	トナム															
メ	キシ															
マ	レー															
フ	ィリ															
ペ	ール															
ア	ル															
ス	ウェ															
イ	ン															
ソ	の															
伊	他															
オ	の															
伊																

(注) 財務省貿易統計(全国分)品別国別表&gt;輸入&gt;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)

## 小麦加工食品の輸入の推移（1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
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	-1.5	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	2.2	4,389,315	83,954	2.2	17,546,675	4,353	-11.0	644,378	180,966	23.8	20,149,626
2021	109	3,394	-6.1	406,041	22,268	4.1	5,050,531	79,546	5.3	18,851,992	4,136	-5.0	672,259	141,016	-22.1	17,452,634
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	-0.5	10,102,273	68,847	-10.6	24,372,855	2,525	-37.2	527,530	146,299	-4.0	28,726,486
2024	151	4,204	-2.1	706,965	16,819	-23.3	7,020,351	65,276	-5.2	25,477,998	3,380	33.9	714,613	158,151	8.1	31,197,989
2025年1月	157	307	46.2	53,482	2,007	16.0	763,326	5,690	29.7	2,467,040	342	-50.8	67,776	12,017	69.6	2,430,775
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
2025年1月～12月累計		307	46.2	53,482	2,007	16.0	763,326	5,690	29.7	2,467,040	342	-50.8	67,776	12,017	69.6	2,430,775
米	国	6		1,815	212	-37.0	156,935	18	-7.7	15,689	10	1,038.1	6,797	1,272	-0.2	377,077
英	国	3		1,079	110		24,034	380	25.3	140,580						
中	国	0	-100.0	0	0		0	999	397.2	742,769						
仏	国	18		3,218												
香	港															
伊	国															
オーストラリア	国															
インドネシア	国															
トルコ	国															
スウェーデン	国															
カナダ	国															
アメリカ	国															
フランス	国															
ドイツ	国															
イタリア	国															
スペイン	国															
オランダ	国															
オーストラリア	国															
台湾	国															
ベトナム	国															
ニュージーランド	国															
マレーシア	国															
フィリピン	国															
ベトナム	国															
アルゼンチン	国															
スウェーデン	国	243	68.8	42,973				29	-47.7	19,143				11	1,117.2	3,632
伊	国	37	-38.3	4,066	45	-28.0	9,886	7	-58.4	5,162				4,952	37.4	1,093,469
その他の								65	6.6	19,741				267	-2.3	32,127

（次頁につづく）

(単位：トン、金額：千円)

(1月分)

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
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	24,296	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	8,076	10.4	3,183,426	29,844	7.2	13,508,062	85,998	-8.9	2,815,010
2022		131	31	1.0	12,184	27,743	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	6,889	-19.0	3,774,031	27,668	-13.6	17,225,786	111,170	10.7	5,448,279
2024		151	17	-61.3	7,520	27,806	2.1	12,703,993	7,034	2.1	4,074,050	32,087	16.0	21,140,297	78,508	-29.4	3,070,007
2025年1月		157	6	848.8	3,056	2,543	15.1	1,256,190	536	9.2	275,595	2,793	14.9	1,942,116	5,481	67.1	202,257
2025年1月～12月累計			6	848.8	3,056	2,543	15.1	1,256,190	536	9.2	275,595	2,793	14.9	1,942,116	5,481	67.1	202,257
米	国					17	-27.5	7,709	87	-43.2	45,593	34	-29.1	109,773			
英	国								0	-100.0	0	86	0.8	119,377			
中	国		6		3,056	1,990	26.0	977,369	95	15.9	39,473	934	27.3	453,465			
仏	国								176	47.8	93,450	52	19.8	145,625			
香	港											677	18.5	291,314			
イ	ン											22		9,190			
ト	ン											0	-100.0	0			
ス	ラ											51	-50.8	38,996			
タ	イ					258	-2.8	119,464	10	-16.8	9,233	62	-26.4	26,354			
独	国					53	-4.5	47,980	28		1,758	9	109.3	9,022			
カ	ナ								0	-100.0	0	32	34.8	27,285			
デ	ン											31	-28.8	36,723			
ス	ラ								1		1,297	8	344.5	3,698			
オ	ス											13	-10.7	16,574			
オ	ス											52	-21.2	81,225			
オ	ス											15	9,686.7	41,232			
台	湾		0	-100.0	0	45	40.4	26,087	0	-100.0	0	24	43.2	25,509			
ベ	トナム					41	24.5	23,192	70	507.0	34,237	114	23.6	88,160			
ニュ	ージーランド											0	-100.0	0			
マ	レーシア					29	107.6	7,303	12	74.8	6,326	232	11.2	125,194			
フ	ィリピン					4	404.7	860	0	-100.0	0	0	-100.0	0			
パ	ペルギー					0	-100.0	0				153	54.0	133,788			
ア	ルゼンチン											2	-42.8	1,420			
ス	イス					104	-38.6	45,741	1	392.1	960	103	64.7	66,473			
伊	国					2	-59.2	485	47	-2.3	26,171	77	-28.6	46,467			

(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12月分)

(単位：トン、金額：千円)

区分 年月	小麦粉、小麦(ひき割、ミール、ベレット)			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	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	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	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	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	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	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	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	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	11,798	5.1	891,061	209	8.1	101,383	40	116.4	15,619	654	-15.7	260,854
2	14,404	5.6	1,180,060	318	39.4	134,652	53	0.7	10,735	979	10.3	391,349
3	15,729	25.5	1,290,178	384	64.8	220,941	28	34.6	19,697	990	0.8	400,156
4	12,356	-11.7	1,060,247	373	11.5	146,064	28	-40.7	12,616	1,013	-14.4	383,804
5	15,210	9.8	1,282,926	408	134.4	151,213	34	-12.8	15,193	1,026	19.1	428,021
6	15,717	10.8	1,277,475	523	73.4	184,249	24	3.6	8,879	1,064	9.8	424,654
7	15,005	15.5	1,306,600	586	159.5	186,408	33	-38.4	12,593	965	-13.4	378,139
8	14,434	4.5	1,314,398	485	115.6	165,740	38	-41.7	15,340	804	-6.2	332,252
9	14,963	5.6	1,225,189	415	60.3	146,875	37	13.4	13,616	1,149	-0.5	445,493
10	18,402	19.9	1,572,346	1381	138.1	173,235	14	-64.9	9,430	1,070	-14.4	422,735
11	16,245	-1.3	1,466,590	274	52.8	139,212	47	85.0	17,992	1,162	28.5	436,166
12	17,930	13.6	1,631,821	402	49.8	181,885	48	15.9	28,349	1,217	13.4	475,753
2024年1~12月計	180,320	6.7	15,498,891	4,878	72.2	1,931,857	422	-6.3	181,059	12,091	0.7	4,779,376

区分 年月	ビスケット(スイート)			その他のペーカリー製品等			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	1,293	3.5	1,603,932	26,529	4.2	30,448,086	8,701	10.3	5,144,905
2017	778	-39.8	1,079,211	25,557	-3.7	29,838,397	9,235	6.1	5,837,269
2018	894	14.8	1,267,973	26,413	3.4	31,079,009	9,884	7.0	6,258,420
2019	876	-1.9	1,049,931	25,805	-2.3	30,576,732	9,078	-8.1	6,002,485
2020	881	0.5	1,068,887	26,096	1.1	30,774,145	12,106	33.4	8,556,592
2021	1,051	19.3	1,568,196	31,896	22.2	39,935,339	12,041	-0.5	9,262,722
2022	890	-15.4	1,626,058	35,032	9.8	46,668,588	12,699	5.5	10,047,706
2023	769	-13.6	1,409,566	31,730	-9.4	43,764,535	11,589	-8.7	10,171,378
2024年1月	66	31.1	240,150	1,842	18.2	2,701,683	615	-11.9	556,713
2	49	-28.1	98,889	2,467	4.0	3,381,544	901	-3.4	843,320
3	54	-11.3	116,653	2,691	-2.1	3,683,532	1,045	-0.6	1,007,959
4	64	-5.5	115,721	2,710	2.0	3,611,108	940	-15.4	889,027
5	57	-16.9	111,056	2,542	7.7	3,482,292	886	-10.8	821,544
6	92	60.9	150,206	2,828	-1.9	3,812,402	994	-7.8	912,837
7	157	44.5	129,192	2,727	2.3	3,922,687	897	-7.6	818,947
8	151	44.1	156,579	2,438	-2.0	3,376,299	794	-6.4	808,026
9	140	60.7	225,900	2,971	0.1	4,362,391	960	5.8	910,882
10	93	63.7	182,304	3,030	2.9	4,540,544	948	-7.5	952,730
11	85	93.2	183,866	3,214	12.1	5,181,760	935	-1.2	934,818
12	115	17.2	352,491	3,342	7.7	5,308,904	1,037	1.1	1,032,005
2024年1~12月計	974	26.7	2,063,007	32,803	3.4	47,365,146	10,951	-5.5	10,488,808

(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その他のペーカリー製品等は、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バーバー等をいう。

## 小麦加工食品の輸出の推移 (2025年1月分)

(単位：トン、金額：千円)

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	前年増減率	数量	前年増減率	金額	前年増減率		
2017	112	167,600	5.5	7,233,288	0.4	1,198,531	532	131,089	13,759	1.9	4,218,943
2018	111	163,640	-2.4	7,427,758	1.2	1,291,073	535	136,263	14,064	2.2	4,266,026
2019	109	168,326	2.9	8,270,910	2.884	1,323,207	533	154,401	13,731	-2.4	4,363,678
2020	107	167,373	-0.6	8,337,883	11.3	1,421,142	574	164,995	12,830	-6.6	4,452,036
2021	109	174,690	4.4	10,047,728	37.2	1,459,281	692	180,325	12,270	-4.4	4,109,451
2022	131	165,282	-5.4	12,884,683	-6.4	1,393,951	697	210,426	11,990	-2.3	4,196,139
2023	140	169,035	2.3	13,833,460	-13.7	1,280,837	451	180,648	12,011	0.2	4,515,693
2024	151	180,320	6.7	15,498,891	72.2	1,931,857	422	181,059	12,091	0.7	4,779,376
2025年1月	157	12,250	3.8	1,027,242	41.7	112,448	20	7,529	701	7.2	254,874
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
2025年1~12月計		12,250	3.8	1,027,242	41.7	112,448	296	7,529	701	7.2	254,874

年 月	区 分	ビスケット (スイート)		その他のペーカリー製品等		インスタントラーメン		
		数量	前年増減率	金額	前年増減率	数量	前年増減率	金額
2017	112	778	-39.8	1,079,211	-3.7	29,838,397	9,235	5,837,269
2018	111	894	14.8	1,267,973	3.4	31,079,009	9,884	6,258,420
2019	109	876	-1.9	1,049,931	-2.3	30,576,732	9,078	6,002,485
2020	107	881	0.5	1,068,887	1.1	30,774,145	12,106	8,556,592
2021	109	1,051	19.3	1,568,196	22.2	39,935,339	12,041	9,262,722
2022	131	890	-15.4	1,626,058	9.8	46,668,588	12,699	10,047,706
2023	140	769	-13.6	1,409,566	-9.4	43,764,535	11,589	10,171,378
2024	151	974	26.7	2,063,007	3.4	47,365,146	10,951	10,488,808
2025年1月	157	61	-6.3	199,173	-11.8	2,433,459	488	471,781
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
2025年1~12月計		61	-6.3	199,173	-11.8	2,433,459	488	471,781

(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その他のペーカリー製品等は、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ペーパー等をいう。

## 国際価格の推移 (2025年2月・3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	(4.26)	(4.55)	(4.12)	(4.30)	(4.23)	(4.54)	(4.95)	(4.30)	(4.21)	(4.40)	(4.28)	(4.18)		
(シカゴ・SRW小麦No.2, 期近もの)	156	167	151	158	156	167	182	158	155	161	157	153		
	(4.17)	(4.62)	(4.79)	(4.73)	(4.94)	(5.00)	(4.82)	(5.32)	(4.80)	(5.25)	(5.08)	(5.28)		
	153	170	176	174	181	184	177	196	176	193	187	194		
	(5.11)	(5.04)	(4.48)	(4.60)	(4.49)	(5.39)	(5.08)	(4.69)	(4.89)	(5.07)	(5.17)	(5.39)		
	188	185	164	169	165	198	187	172	180	186	185	198		
	(5.73)	(5.43)	(5.12)	(5.40)	(5.02)	(5.05)	(5.51)	(5.00)	(5.38)	(6.18)	(5.98)	(6.00)		
	211	199	188	199	185	186	202	184	198	227	220	220		
	(6.75)	(6.58)	(6.45)	(6.54)	(6.84)	(6.61)	(6.72)	(7.61)	(7.13)	(7.34)	(8.27)	(7.56)		
	248	242	237	240	270	243	247	280	262	270	304	278		
	(7.42)	(7.80)	(11.5)	(11.0)	(12.5)	(10.5)	(7.81)	(8.00)	(8.44)	(8.62)	(8.28)	(7.58)		
	273	287	424	403	459	386	287	294	310	317	304	279		
	(7.44)	(7.69)	(7.02)	(6.83)	(6.61)	(6.62)	(6.54)	(5.99)	(6.04)	(5.77)	(5.72)	(6.29)		
	273	282	258	251	243	243	240	220	222	212	210	231		
	(5.82)	(5.67)	(5.20)	(5.52)	(6.66)	(6.13)	(5.33)	(5.28)	(5.79)	(5.80)	(5.37)	(5.50)		
	214	208	191	203	245	225	196	194	213	213	197	202		
	(5.47)	(6.00)	(5.46)											
	201	221	201											
とうもろこし	(3.59)	(3.79)	(3.54)	(3.71)	(3.68)	(3.80)	(3.65)	(3.55)	(3.39)	(3.53)	(3.38)	(3.48)		
(シカゴ、イエロー・コーンNo.2, 期近もの)	141	149	139	146	145	150	144	140	133	139	133	137		
	(3.48)	(3.68)	(3.87)	(3.86)	(4.02)	(3.61)	(3.30)	(3.62)	(3.37)	(3.78)	(3.67)	(3.77)		
	137	145	152	152	158	142	130	142	133	149	144	148		
	(3.71)	(3.75)	(3.62)	(3.63)	(3.70)	(4.53)	(4.41)	(3.61)	(3.74)	(3.93)	(3.78)	(3.66)		
	146	148	142	143	146	178	174	142	147	155	146	144		
	(3.88)	(3.78)	(3.70)	(3.19)	(3.17)	(3.29)	(3.26)	(3.24)	(3.66)	(4.03)	(4.16)	(4.24)		
	153	149	146	126	125	130	128	128	144	159	164	167		
	(5.31)	(5.52)	(5.49)	(5.90)	(7.27)	(6.67)	(5.64)	(5.64)	(5.33)	(5.25)	(5.76)	(5.85)		
	209	217	216	232	267	263	222	222	210	207	227	231		
	(5.96)	(6.37)	(7.57)	(7.90)	(8.09)	(7.73)	(6.06)	(6.26)	(6.76)	(6.90)	(6.66)	(6.53)		
	235	251	298	311	319	305	239	247	266	272	262	257		
	(6.75)	(6.75)	(6.25)	(6.66)	(5.92)	(6.23)	(4.99)	(4.84)	(4.76)	(4.89)	(4.78)	(4.83)		
	266	266	246	262	233	245	197	183	187	193	188	190		
	(4.43)	(4.17)	(4.22)	(4.31)	(4.62)	(4.50)	(3.90)	(3.75)	(4.10)	(4.01)	(4.24)	(4.45)		
	175	164	166	170	182	177	154	148	162	158	167	175		
	(4.78)	(4.96)	(4.45)											
	188	195	175											

(注) シカゴ相場による月央の終値である(2025年2月分は2月14日、2025年3月分は3月14日)。

輸入食糧小麥の入札結果（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6年7月入札分 (9・10月積み／10・11月到着)			令和6年8月、9月第1回入札分 (10・11月積み／11・12月到着)			令和6年9月第2・3回入札分 (11・12月積み／12・1月到着)			令和6年10月入札分 (12・1月積み／1・2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	55,890	45,179	48,793	48,793	64,191	42,444	45,840	44,914	41,587	44,914	41,025	44,655	48,227
	SH	73,140	48,614	52,503	46,807	78,300	46,807	50,552	49,802	46,113	49,802	55,410	49,765	53,746
	DNS	36,398	49,663	53,636	49,038	60,301	49,038	52,961	55,240	51,148	55,240	45,958	53,955	58,271
	小計	165,428	47,684	51,499	46,089	202,792	46,089	49,776	49,779	46,092	49,779	142,393	49,645	53,617
カナダ	1CW	122,030	49,847	53,835	46,050	112,250	46,050	49,734	48,922	45,298	48,922	61,995	47,912	51,745
	小計	122,030	49,847	53,835	46,050	112,250	46,050	49,734	48,922	45,298	48,922	61,995	47,912	51,745
オーストラリア	ASW	64,740	63,255	68,315	53,869	56,650	53,869	58,179	50,987	47,210	50,987	47,710	49,704	53,680
	小計	64,740	63,255	68,315	53,869	56,650	53,869	58,179	50,987	47,210	50,987	47,710	49,704	53,680
	計	352,198	51,296	55,400	47,263	371,692	47,263	51,044	49,833	46,142	49,833	252,098	49,230	53,168

入札月および積月	令和6年11月入札分 (1・2月積み／2・3月到着)			令和6年12月入札分 (2・3月積み／3・4月到着)			令和7年1月入札分 (3・4月積み／4・5月到着)			令和7年2月、3月第1回入札分 (4・5・6月積み／5・6・7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	37,332	44,775	48,357	42,432	57,330	42,432	45,827	44,058	44,058	47,583	59,897	42,988	46,427
	SH	38,245	47,498	51,298	44,079	50,680	44,079	47,605	44,406	47,958	47,958	79,320	44,131	47,661
	DNS	54,181	52,774	56,996	48,927	63,341	48,927	52,841	48,875	48,875	52,785	31,356	48,636	52,527
	小計	129,758	48,918	52,831	45,320	171,351	45,320	48,946	45,699	49,355	49,355	170,573	44,558	48,123
カナダ	1CW	60,915	48,278	52,140	46,599	52,523	46,599	50,327	46,593	46,593	50,320	164,563	45,444	49,080
	小計	60,915	48,278	52,140	46,599	52,523	46,599	50,327	46,593	46,593	50,320	164,563	45,444	49,080
オーストラリア	ASW	45,520	50,330	54,356	50,490	77,640	50,490	54,529	50,614	50,614	54,663	76,010	51,683	55,818
	小計	45,520	50,330	54,356	50,490	77,640	50,490	54,529	50,614	50,614	54,663	76,010	51,683	55,818
	計	236,193	49,025	52,947	46,874	301,514	46,874	50,624	47,045	50,809	50,809	411,146	46,230	49,928

(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)

このオリジナルテキストに  
全て網羅



【講座内容】

- ・めんと歴史
- ・めんの原材料
- ・製めん理論
- ・食品の安全、衛生管理、品質管理
- ・めんの表示

基礎から学べる、製麺従事者の為の

# 製麺通信講座

## 受講者募集中

(募集期間:令和7年2月1日~3月末)

令和7年4月開講

受講期間:令和7年4月中旬~10月末

各回の終了時に確認テスト実施



修了証書  
発行!

応募お待ち  
してます!



全国製麺協同組合連合会  
東京都江東区森下3-14-3  
電話: 03-3634-2255

※お問い合わせは、上記電話番号までご連絡下さい。



## 「ソフト&ハード」(読者の欄)



# 天ぷらネタのキスを釣る話

## 昇 竜 丸

釣り歴は55年超。小さい頃に近くの川でフナを釣りつつ、海ではキス、ハゼから始めた。中学生になるとカサゴ、アジと対象魚を広げた。釣った魚は食べて美味しい。両親からは、魚の下処理までは釣り人の仕事であると教え込まれたこともあり、スポンサーの父をおだてるというやや不謹慎な動機もあいまって、魚の下処理に目覚めていった。

カサゴやアジなどの塩焼きや煮付けであれば、それなりの大きさ1尾で1人分の立派なおかずになる。10尾くらい釣ればまあまあのお土産になるが、一方で小さいキスの10尾ではお土産としてはかなり寂しい。ということもあって、キス釣りにはあまり行かなくなった。

しかし、最近はキス釣り復活の傾向にある。体力的に楽であり、魚が小さいが故の繊細さに面白みがあることその他、釣れた小魚をエサにして、マゴチやヒラメなどの大物を釣れることもあるという、欲張りな私にはありがたい釣りである。そして、食べて美味しい。

最近、15年ぶりに東京湾でのキス釣りを再開した。上手い人で100尾釣るといので、半分の50尾釣れば良いと思っていたが、30尾に届かなかった。上達するには通うしかないのは明らかである。何が劣っているかを意識しつつ、5~6回通い、50尾くらいは釣れるようになった。

多くの魚が食べているものは動物性のものであり、魚、エビやカニなどの甲殻類、イソメなど(多毛類)が動いていると誘惑されて魚が食いつく確率が上がる。だからと言ってエサを人

間の感覚で動かすと、動きが大きくなりすぎる。20cm前後の魚なら、1cmか2cm動けば十分であり、動きが大きすぎると魚が追いかかれなくなる。実際にどうやるかを言葉で説明するのは難しく、アドバイスをもらいながら、自分でやって身につけるしかない。ただ、前回上手くいったパターンが今回通じるとは限らないところが釣りの奥深いところである。

キスの大きさにもよるが50尾釣れば大きいのを刺身や塩焼きにした上で、天ぷらを複数回作るだけの量になる。刺身にしても天ぷらにしても中骨を取り除くことが大きな障壁になるが、家庭なら、中骨を揚げて骨せんべいにするので無駄にはならないので、失敗を恐れずにトライすればいい。中には骨せんべいが最も好きという人もいるくらいである。

キスの旬は夏。キスと夏野菜の天ぷらは最高で、天ぷらが余ったら天井にするのもよい。天ぷらもトライ&エラーで上手になっていくものである。天ぷらの場合、衣の温度管理が難しい、また卵は白身だけ使うとか、重曹を入れるなど色々あるが、それらをまとめて解決するための我が家での結論は「ミックス粉」を使うこととなった。楽しみ、時には悩みながらキスを釣り、家で天ぷらを楽しむというのは、釣り人の特権である。

ある天ぷら専門店の職人さんに、自分で釣ったキスの天ぷらの話をした時に言われた。「いくらプロでも食べる人が自分で釣ったキスの天ぷらには勝てません。」

## 振興会からのたより

弊会では（一社）栄養改善普及会が学生や主婦等を対象として開催する「ミニ移動教室」に協賛しており、2月27日に開催された「東京都葛飾区立葛飾小学校」での授業を参観させていただきました。

小学6年生32名の児童向け調理実習授業で、料理は「クレープ」です。薄く生地を焼き、焼きあがったら各自好きなようにデコレーションして試食をするという内容。1グループ6名で役割りを決めてからのスタートです。強力粉、薄力粉、砂糖を混ぜ、小麦粉に牛乳を少しずつ入れながら混ぜ合わせて生地を作ります。牛乳を入れるだけで出来る簡単なカスタードクリームも作りました。各自の役割を決めたはずが…みんなで混ぜているという状況になりました。次は焼く工程になりますが、薄く丸く焼くことに悪戦苦闘。フライパンを持ち上げ傾けながら生地を丸くすることに全集中、入れた生地の量が少なく小さな穴があいたり、フライパンの端まで生地が流れず試行錯誤していました。6年生にもなると、男女問わず料理の経験があるようで、火加減や調理道具の取扱いにも慣れていて、皆さん上手に薄く丸い生地を焼いていました。最後のトッピングでは各自の個性が出ていて、思わず笑ってしまうような出来栄えの物もあり、楽しませていただきました。授業の最初と最後には小麦・小麦粉の説明があり、児童たちも弊会の冊子を見ながら、粉の種類で作られる料理が違うこと、製粉工程、小麦粒の説明などを熱心に聞いていました。校舎での授業でしたので、懐かしさや自分の時代との違いなども体験できた貴重な時間でした。参加した弊会職員も皆さんと一緒に試食させていただき、大変美味しかったです。そして皆さん食べ残しはありませんでした。

子どもの頃から小麦粉の扱いに慣れ、親しんでもらうことは、将来の需要の維持・拡大のためにも大切です。弊会としてもYouTube動画公開や新たなテキスト・冊子の作成などに力を入れており、今後さらに子ども達が小麦粉に触れる機会が増えるよう働きかけていきたいと思っております。

編集者S



## —「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 ・掲載分には薄謝を進呈します



「コナちゃん」

(マスコットの小麦粉の精)

## ★ 編集後記

●年明け以降、日本海側を中心とした大雪被害や、岩手県大船渡市の大規模な林野火災など気象に起因する災害が続発しています。被害に遭われた地域の皆さまには心よりお見舞い申し上げます。

●そうした中、食料を巡っても、野菜や果実の生育不良などによる高値や、昨年来落ち着きどころの見えない米価の推移など、万事順調と安心できない状況が続いています。「食料安全保障の確保」を基本理念に位置づけた新基本法に基づく「食料・農業・農村基本計画」がまもなく策定・公表されますが、「良質な食料が合理的な価格で安定的に供給され、かつ、国民一人一人がこれを入手できる状態」(基本法第2条第1項)の実現に向けた具体的指針として、生産者、流通・加工業者、消費者と夫々の立場で主体的に受け止め、実行することで、食への不安の無い社会に一步でも近づいていきたいものです。

●今号では、大きな社会的課題である物流2024年問題への対応として、荷主・物流事業者への新たな規制措置を定めた新たな物流効率化法について、農林水産省大臣官房新事業・食品産業部の三島亜里紗様に解説いただきました。これも食料の安定供給のためのインフラ確保として待ったなしの課題、食品に関わる全ての業界が真摯に受け止め、対応していく必要があります。 編集人

●今年の冬は、暑い日々が続いた後に一気に訪れ、豪雪のニュースや一方で雨が降らず乾燥による山林火災など、自然災害でのニュースを耳にしました。昨今、海外での小麦産地の作柄報告会も開催されている中で、3月12日に令和7年4月期の輸入小麦の政府売渡価格が5銘柄加重平均(税込価格)で63,570円/トン、4.6%の引下げとなりました。一方、コメの備蓄米入札の話もありますが、値上がりしているコメを控えて、他のものを食べるといった若い人の声もあります。衣食住、とりわけ食べることを止めるわけにいかない私たちにとって、安全・安心はもとより、適正な価格の中で豊かな食生活が送れるよう基本計画が策定されることを期待します。今般、国産小麦の新品種開発や製パン利用の手引きについてもご解説いただいております。多々ご苦労があったことかと推察されますが、大きな花が咲きますようご期待いたします。もうすぐ春ですね! 一気に暑い夏になんてことにならないよう祈りつつ、春の息吹を感じたいです。ご執筆をいただきました皆さまに御礼申し上げます。 編集者八

●今年も『製粉教室』募集時期となりました。製粉振興会創業翌年の昭和42年から続く教室です。当初は18日間という長さの開催でしたが、現在は半分以下の7日間となり、かなり凝縮され、中身の濃いものとなっています。人数も15名から始まり現在は70名の募集をし、募集人数をオーバーするという反響をいただいております。お陰様で、昨年で第60回目となり受講者数の累計は3,070名に達しました。今年度はテキストのデジタル化を予定しており、今後も社会・技術の進展に対応して、将来の製粉業界を担う人材育成の一助となりますよう、開催方法や内容を検討してまいります。是非、各社からの若手社員(新入社員、もしくは製粉業務に就いて3年以内の方々)奮ってのご参加をお待ちしております。 編集者S

## 訂正

本誌1月号、5ページ右側1行目の「対前期比0.5%」とあるのは、「対前期比0.6%」の誤りでしたので、お詫びのうえ訂正いたします。

製粉振興 3月号 (No.635)

発行／令和7年3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。

