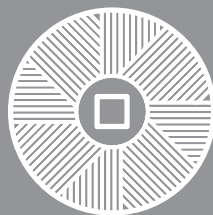
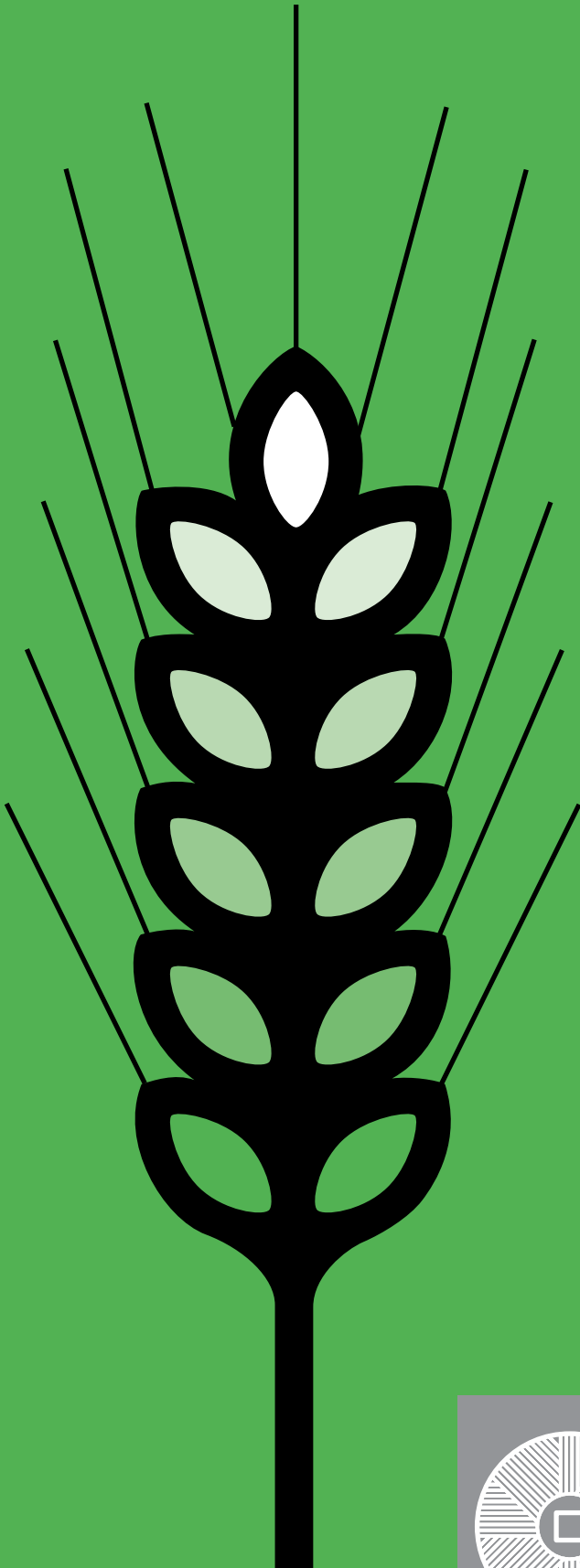


ISSN0913-8838

製粉 振興

2015
No.577
7



一般財団法人

製粉振興会

★目次

国内産小麦を取り巻く現況について…………… 3

新たな食料・農業・農村基本計画について…………… 5

農林水産省大臣官房政策課

DNAマーカー選抜技術の実用化によって
転換期を迎えた小麦品種育成の現状…………… 11

農林水産省農林水産技術会議事務局 研究統括官(食料戦略、除染)室
研究専門官(畑作)
小松邦彦

日本人の食事摂取と小麦食のありかた
～食事摂取基準2015について～…………… 19

女子栄養大学 栄養学部 助教
浅尾貴子

間隙といってもいろいろ…………… 29

昭和学院短期大学学長 お茶の水女子大学名誉教授 畑江敬子

小麦粉のある風景
ビバ！イタリア…………… 31

食文家 ひらのあさか

世界の粉界展望…………… 41

業務日誌…………… 33

業務ニュース…………… 39

国内資料…………… 62

編集後記…………… 71

国内産小麦を取り巻く現況について

平成27年産国内産小麦の収穫は6月から本格化しており、もう間もなく北海道でも収穫作業が始まる模様である。5月18日に開催された民間流通連絡協議会において、既に平成28年産民間流通麦の取引ルールが正式に承認されており、今後各地で民間流通地方連絡協議会が順次開催されていく予定である。既に生産者は販売予定数量を、実需者は購入希望数量を各々提示済みであるが、平成28年産取引の仕組みを検討するにあたり、初めての試みとして冬場に、生産者・実需者双方が販売予定数量算出時の単収の設定及び中長期の需給見通し等について意見交換を実施し、相互に認識を深めたことから、特にここ数年課題であった大幅なミスマッチの状況(平成26年産 154千トン、平成27年産 78千トン)が改善される方向に向かうことを望みたい。また国内産小麦に関しては、ミスマッチの解消を含め様々な課題があり、現況について以下の通り整理することとしたい。

まずいよいよ交渉が大詰めを迎えているTPP(環太平洋パートナーシップ)協定との関連である。6月米国においてTPA(貿易促進権限)法案が成立したことにより、報道等では7月以降交渉参加12か国による首席交渉官会合、閣僚会合が開催され、一気に交渉が進展する可能性も指摘されている。ここ数年世界の小麦需給は過去最高水準の生産数量を記録する等緩和傾向にあるが、同時に消費水準も過去最高水準にあり、小麦定期相場は歴史的には依然として高水準に留まっている。我が国は食糧輸入国であり、主要食糧である小麦については約90%を輸入に依存しているため、国際需給の動向は食品市場へ様々な影響を及ぼすことになる。よって食料安全保障の観点から、食料自給率の向上は重要であり、国内産小麦の生産維持・拡大を図ることは、この観点に合致するものである。TPP交渉に関して、製粉産業側は「国家貿易を基本とした政策運営の継続」、「輸入小麦と小麦関連製品の国境措置の整合性確保」を求めており、国内産小麦の受け手の役割を担っている製粉産業が今後とも国際競争力を保ちつつ、健全に発展していけるよう措置されなければならないと考える。現在のところ、TPP交渉の内容は明らかにされていないが、今後の交渉の動向を注視する必要がある。

次に原料原産地表示との関連である。本年3月に新たに策定された「食料・農業・農村基本計画」において、加工食品の原料原産地表示について、「実行可能性を確保しつつ拡大に向けて検討する」ことが示された。製粉産業は国内産小麦の受け手という役割を担っているが、当該表示に関する検討を行う上では、国内産小麦

の数量及び品質の不安定性という側面も十分に考慮する必要があるだろう。特に生産量に関しては、ここ数年を見る限りでも、平成26年産は852千トンであったが、平成21年産が674千トン、平成22年産が571千トン等とかなり不安定な年があった。我が国の場合、収穫期が雨季と重なる等どうしても生産者の努力だけでは克服できない面がある。製粉産業ではますます多様化、高水準化する取引先からのニーズを満たすため、年産ごとに供給量・品質がばらつくという状況に適宜調整が必要であると同時に、さらには同一年産においても受入ロットごとに品質を確認し、必要に応じてその配合率を見直しているのが実情である。もちろん消費者への安心安全の提供という観点から一般的には原料原産地表示への対応は重要であると認識しているが、当該表示は原則として原材料に占める重量の多いものから順に表示することを求めるものであり、小麦粉製品に適用される場合に、数量及び品質ともに不安定な国内産小麦が使用しづらくなることが懸念される。外国産小麦も含めて、小麦及び小麦粉の特徴を十分に理解した上で、検討される必要がある。

次は、国内産小麦の需要拡大についてである。特に本年明けて以降、スーパー・コンビニ等の小売りの場で、あるいは外食の場で、国内産小麦使用を謳った商品が目立つようになってきた。もちろん、製粉産業側からみても好ましい現象なのであるが、何故このような販売が増える状況になったのかをよくよく考えてみる必要があるだろう。このような状況を生んだのは、長年に亘る種子開発関係者の努力、生産者の不断の努力、及び製品開発等に留意した実需者の真摯な努力等が寄与しているのはもちろんのこと、価格の安定が需要に繋がっていることを忘れてはならない。例えば毎年のように需給のミスマッチが繰り返され、国内産小麦の取引価格が乱高下するようなことがあれば、結果的に需要の冷え込みを生じさせてしまう懸念があり、実需者としては中長期的な需給の安定を図ることは困難になる。国内産小麦を使用した商品の需要拡大を、製粉産業ひいてはその取引先も含めて確実に定着させ、腰をすえた取組みにすることが、国内産小麦の真の需給安定に繋がるものと考えられる。そういう意味では今後の需給動向が注目される場所であるが、もし仮に現行の取引の枠組みのみでは中長期の安定を図ることが難しいということであれば、生産者、実需者間の協議の下、平成29年産以降の取引について、現行の仕組みを見直すことも検討する必要があるだろう。

これから秋に向けて、平成28年産に関して入札、相対取引が進んでいく予定である。生産者・実需者はじめ民間流通関係者は、ミスマッチが確実に解消に向かうよう努めるとともに、国内産小麦の円滑な流通に取り組むよう留意しなければならない。

新たな食料・農業・農村基本計画について

農林水産省大臣官房政策課

◆ はじめに

平成27年3月31日に、農政の中長期のビジョンとなる、新たな食料・農業・農村基本計画(以下「基本計画」という。)が閣議決定された(図1)。

新たな基本計画は、食料・農業・農村基本法

(平成11年7月制定)に基づき決定された4回目の基本計画となる。食料・農業・農村政策審議会の企画部会における17回にわたる議論、現地視察、地方意見交換会を経て、3月24日の本審議会での答申を受けて決定されたものである。

図1 新たな基本計画の構成



◆ 本基本計画の内容について

○ まえがき

我が国の農業・農村においては、6次産業化や農林水産物・食品の輸出へのチャレンジ、若者を中心とした「田園回帰」といった新たな動きが広がっている一方で、農業就業者の高齢化や農地の荒廃など極めて厳しい状況に直面している。このため、関係者の発想の転換や、改革の必要性についての認識の共有が求められていることなどを述べている。

こうした認識の下、「農林水産業・地域の活力創造プラン」等で示された施策の方向等を踏まえつつ、食料・農業・農村施策の改革を進め、若者たちが希望を持てる「強い農業」と「美しく活力ある農村」の創出を目指していくこととしている。

○ 第1 食料、農業及び農村に関する施策についての基本的な方針

第1では、食料・農業・農村をめぐる情勢と、主な施策の評価と課題、施策を推進するに当たっての基本的な視点を示している。

具体的には、高齢化や人口減少、グローバル化などの観点から、情勢の変化や施策の評価と

課題を整理している。その上で、現在が施策展開に当たっての大きな転換点であるとの認識に立ち、農業の構造改革や新たな需要の取り込み等を通じ、農業や食品産業の成長産業化を促進する「産業政策」と、構造改革を後押ししつつ、農業・農村の有する多面的機能の維持・発揮を促進する「地域政策」を車の両輪として施策の改革を推進することとしている。

○ 第2 食料自給率の目標

食料自給率目標については、前基本計画の検証結果を踏まえ、計画期間内における実現可能性を重視し、平成37年度の目標としてカロリーベースでは現状39%から45%に、金額ベースでは現状65%から73%に引き上げる目標を設定している。この中で、小麦については、国内消費仕向量の見通しを現状699万トンから平成37年度611万トン、生産努力目標を現状81万トンから平成37年度95万トンと定めている。

また、我が国の食料の潜在生産能力を評価する食料自給力指標を新たに示している(図2、3)。これにより、我が国の食料自給力の現状や過去からの動向についての認識を共有し、食料安全保障に関する国民的議論を深めたいと考えている。

図2 食料自給力指標の姿(平成25年度)

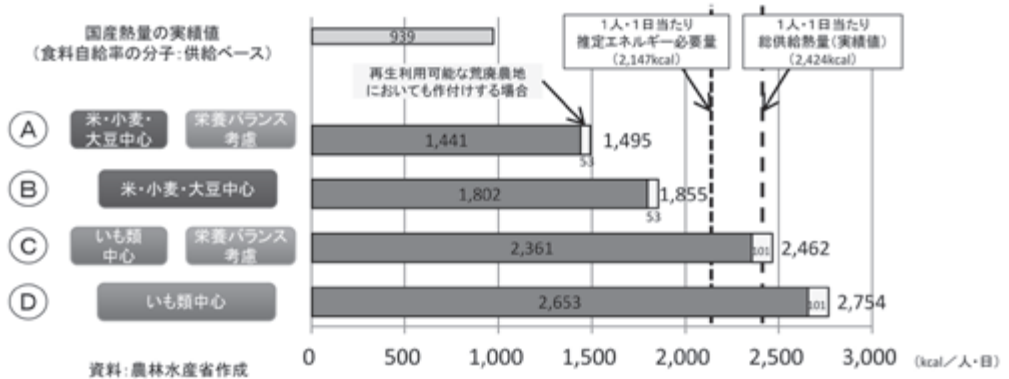


図3 食料自給力指標の推移

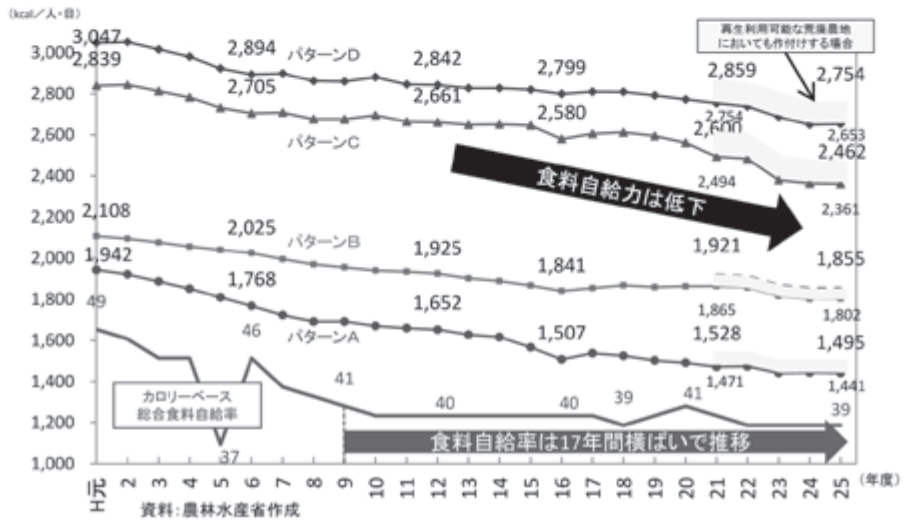
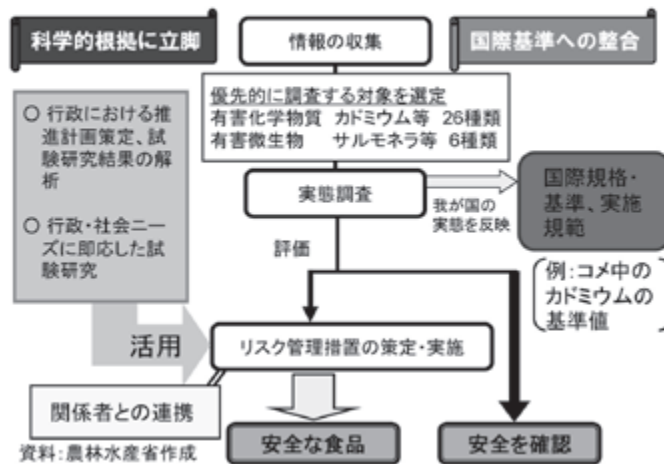


図4 食品の安全性の向上



○ 第3 食料、農業及び農村に関し総合的かつ計画的に講ずべき施策

1. 食料の安定供給の確保に関する施策

(1) 国際的な動向等に対応した食品の安全確保と消費者の信頼の確保(図4)

食品の安全を確保するため、科学の進展等を踏まえ、国際的な枠組み(リスクアナリシス)によるリスク管理等の取組を強化することとして

いる。また、消費者の信頼を確保するため、食品表示情報の充実や適切な表示等を推進することとしている。

(2) 幅広い関係者による食育の推進と国産農産物の消費拡大、「和食」の保護・継承
食育を通じた「日本型食生活」の推進等の取組や、国産農産物の消費拡大に向けて官民一体と

なった国民運動等を推進することとしている。また、「和食」の保護・継承に向けた取組を産学官で推進することとしている。

(3) 生産・加工・流通過程を通じた新たな価値の創出による需要の開拓

農業者が、食品産業事業者等とも連携しつつ主体的に取り組む6次産業化等を促進し、バリューチェーンの構築による新たな価値の創出等を推進することとしている。また、食品産業の競争力強化に向け、新たな市場創出のための環境づくり、食品流通の効率化や高度化等を推進することとしている(図5)。

(4) グローバルマーケットの戦略的な開拓

農林水産物・食品の輸出促進に向けて、オールジャパンでの取組、輸出環境の整備、日本食や日本の食文化の戦略的な海外展開を推進することとしている(図6)。また、食品産業の事業基盤の拡大、強化に向け、グローバル展開を促進するための環境整備を推進。さらに、国内外において戦略的に知的財産を創造・活用・保護

図5 新しい介護食品(スマイルケア食)



する取組を推進することとしている。

(5) 様々なリスクに対応した総合的な食料安全保障の確立

食料の安定供給に影響を及ぼす可能性のある様々なリスクが存在するため、不測の事態に備え、リスクの影響等の分析、評価を実施し、不測時の具体的な対応手順を整備することとしている(図7)。また、リスクの影響を軽減するための対応策を検討、実施することとしている。

(6) 国際交渉への戦略的な対応

経済連携・WTO交渉は、食料輸入国である

図6 農林水産物・食品の輸出額の推移

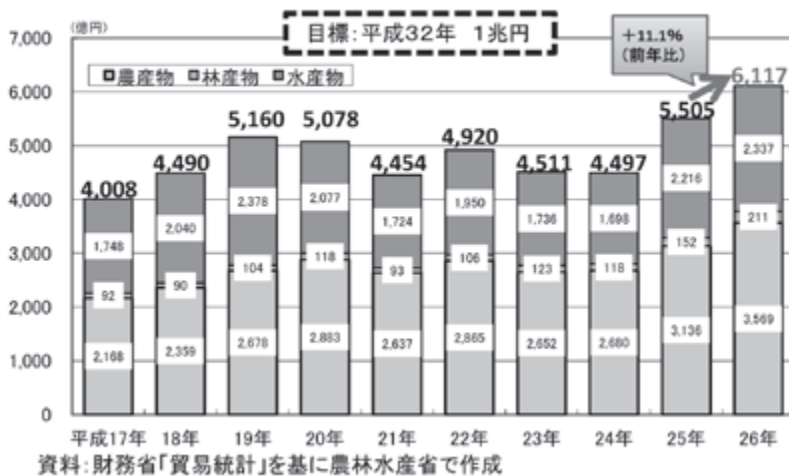
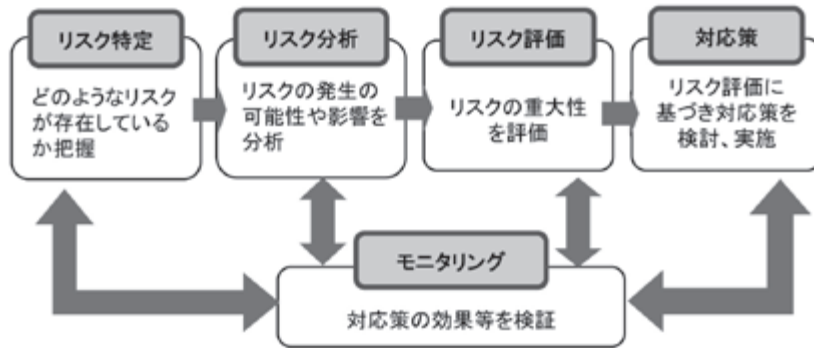


図7 定期的なリスクの分析・評価



資料：農林水産省作成

我が国の立場を最大限反映することを念頭に、各国の農業が相互に発展できる貿易ルールの確立を目指すこととしている。

2. 農業の持続的な発展に関する施策

農業経営の法人化、新規就農の促進など担い手の育成・確保や、女性農業者が能力を最大限に発揮できる環境の整備を進める旨を明記するとともに、経営所得安定対策を着実に推進することとしている。

また、農地中間管理機構のフル稼働による担い手への農地集積・集約化と優良農地の確保、構造改革の加速化に資する農業生産基盤の整備等を推進することとしている。

さらに、米政策改革を着実に推進するとともに、飼料用米・米粉用米・麦・大豆等の戦略作物については、水田活用の直接支払交付金による支援等により生産性を向上させ本作化を推進し、生産拡大を図ることとしている。麦・大豆については、実需者ニーズに対応した生産・供給を推進するため、地域条件に適應する生育特性や加工適性、多収性を備えた新品種の開発と導入に取り組むとともに、ほ場条件を踏まえた排水対策や地力維持に資する輪作体系等の栽培技術の開発と導入を推進することとしている。

このほか、畜産クラスターの構築、園芸作物の供給力の強化などに取り組むこととしている。

生産・流通現場の技術革新等については、現場のニーズを踏まえた研究開発と技術移転の加速化や、規模拡大、低コスト化等を可能とするため、スマート農業の実現等に向けた取組を推進することとしている。具体的には、レギュラトリーサイエンス(根拠に基づく的確な予測、評価及び判断を行うための科学)の充実、強化により食品安全、動植物防疫等の課題に的確に対応することとしている。また、遺伝子組換え技術等は、飛躍的な生産性の向上等が期待される一方、国民的理解を得ていくことが課題であることから、関係府省の連携によるリスクコミュニケーション等の取組を強化することとしている。さらに、流通段階における農産物の鮮度保持技術や、食品の付加価値を高める加工技術等の開発、農産物の高品質化や生産流通システムの合理化に向けた非破壊分析装置等の共同利用施設の導入等を推進することとしている。

また、気候変動への対応など、農業分野の環境政策についても総合的に推進することとしている。

3. 農村の振興に関する施策

多面的機能の発揮を促進するため、多面的機能支払制度や中山間地域等直接支払制度を着実に推進するとともに、地域コミュニティ機能を維持するため、生活サービス機能等を基幹集落へ集約した「小さな拠点」と周辺集落とのネットワーク化を推進することとしている。また、深刻化、広域化する鳥獣被害への対応を図ることとしている。

また、農産物等を活かした新たな価値の創出、バイオマスを基軸とした新たな産業の振興、再生可能エネルギーの生産・利用、農村への関連産業の導入等を通じ、農村全体の雇用の確保と所得の向上を推進することとしている。

さらに、観光、教育福祉等と連携した都市農村交流を戦略的に推進するとともに、交流人口の増加を移住・定住へと発展させていく取組を推進することとしている。また、都市農業の有する多様な機能の発揮に向けて、持続的な振興を図ることとしている。

4. 東日本大震災からの復旧・復興に関する施策

地震・津波災害からの復旧・復興に向け、農地や農業用施設等の着実な復旧、将来を見据えた農地の大区画化等を進めるとともに、原発事故に伴う風評被害の払拭や、輸入規制の緩和・

撤廃に向けた諸外国への働きかけなどに取り組むこととしている。

5. 団体の再編整備等に関する施策

食料・農業・農村に関する団体(農協、農業委員会等)が、その機能や役割を効果的かつ効率的に発揮できるようにしていくため、事業・組織の見直しを行うこととしている。

○ 第4 食料、農業及び農村に関する施策を総合的かつ計画的に推進するために必要な事項

国や自治体、農業者、消費者などの適切な役割分担の下、施策を総合的かつ計画的に推進するとともに、「農林水産業・地域の活力創造本部」を活用して政府一体となって施策を推進することなどを明記している。

◆ おわりに

今後、本基本計画に基づく施策を着実に推進していくために、関係者の皆様のご理解、ご協力をお願いします。(基本計画の詳細については、農林水産省のホームページ(http://www.maff.go.jp/j/keikaku/k_aratana/siryou.html)をご覧ください。)

食料・農業・農村基本計画

検索

DNAマーカー選抜技術の実用化によって 転換期を迎えた小麦品種育成の現状

小松 邦彦

はじめに

福沢諭吉翁は「世間の物事は、進歩しないものはすたれ、退かず努力するものは必ず前進する」との言葉を残したが、品種育成(育種)についてもこれは真理であろうと思う。農業を支える一つの技術である育種においては常にその方法の進歩が求められ、そのための研究がおこなわれている。我が国の小麦についてはかけ合わせ(交配)をしてその子孫から良い系統を選抜し品種にする交配育種が行われているが、近年、その中の重要な過程である選抜をDNAを調査することで行うDNAマーカー選抜という技術が研究の進展により実用化され、その影響で育種の中身が変わり始めてきている。今回、変貌しつつある小麦育種の現状を周辺事情も交えながら概説させていただきたいと思う。

我が国の小麦品種育成の方針

まず、我が国の小麦の育種の方針とその背景となる需給や生産の動向等について簡単に触れたい。我が国における国民一人当たりの年間の米の消費量は食生活の変化に伴い明確に減少しているが、小麦の消費量はここ30年間ほど31～33kg程度の横ばいで推移しており、米、麦等の主食の食糧の中における小麦の重要性は相対的に増している。一方、自給率は12%程度(食糧用小麦の国内流通量573万トンのうち国産は69万トン、平成21年から25年の平均)にとどまっており、外国産に大きく依存している。この状況を踏まえ、平成27年3月に閣議決定された

「食料・農業・農村基本計画」では、自給率向上を目指し小麦の国内生産量を平成37年度までに95万トンとすることが目標とされた。同計画ではこの目標達成のために克服すべき課題として「収量・品質の高位安定化」を挙げており、その解決のための1つの方策が新品種育成であるとしている。今後の小麦の国内生産拡大に向けて育種に期待される役割は大きい。

小麦育種の方針については、農林水産省が平成25年に策定・公表した「新品種・新技術の開発・保護・普及の方針」の中で触れられており、「パン・中華麵用品種の開発・導入による国産小麦の需要拡大」が重要な目標として明示されている。この背景には加工用途別にみた場合の小麦の自給率のアンバランスさがある。日本麵用(需要量57万トン、平成21年度推計)では約6割が国産でまかなわれている一方、パン・中華麵(即席麵等含む)用(需要量263万トン、平成21年度推計)では国産が占める割合はわずか4%程度となっている。国産小麦の生産拡大を図る上では、需要が多く国産のシェアの低いパン・中華麵用の小麦の生産を増やす必要があり、そのため我が国の環境に適応したパン・中華麵用の優良品種が求められている。以上の目標や方針を総括すると、現在の我が国の小麦育種の優先的な目標は収量・品質の高位安定化が図れるパン・中華麵用品種の育成であると言える。

小麦新品種に求められている具体的な性質と品種育成上の課題

上記のように育種について目標や方針が定められているが、その達成ためには育種計画の中で新品種に求められる具体的な性質(形質)を明確に定め、その形質を有する系統を確実に選抜していく必要がある。

「収量・品質の高位安定化」の達成のために育種上重要とみなされている形質は、コムギ縮萎縮病やコムギ赤かび病に対する抵抗性と穂発芽に対する耐性である。コムギ縮萎縮病は *Polymyxa graminis* Ledingham という微生物によって媒介される土壌伝染性のウイルス病で、薬剤散布による防除が困難なため、罹病しやすい品種では大きな減収をもたらす。また、コムギ赤かび病は *Fusarium* 属細菌等による種子の病害で、登熟期に気温・湿度が高いと発生しやすい。我が国では薬剤による防除が行われているが、完全に感染を抑えることができない場合がある。コムギ赤かび病に罹病した粒は健康被害を及ぼす物質(デオキシニバレノール等)を含むことから、その濃度基準が厚生労働省から示され、それを超える生産物は出荷ができない。農産物規格規程においても赤かび粒が0.0%を超えて混入しているものは規格外とする厳しい水準が設定されている。

上記の病害に加え、登熟期の降雨等で種子が植物体上で発芽してしまう穂発芽も深刻な問題である。穂発芽した生産物は商品価値が無く、また、完全に穂発芽までは至らずともその前段階である低アミロ化(種子の中で発芽の準備のためにデンプンが分解される現象)を起こすと種子の品質が極端に低下する。以上に示した病害や障害については、それぞれ抵抗性を示す品種や在来系統があり、それらを交配の親として用いることで抵抗性を高めた品種の育成が可能

である。ただし、病害等が発生する圃場で実際に栽培して抵抗性を評価する既存の選抜手法は大きな手間がかかり、また、試験結果に環境要因の影響があるため複数回の試験を繰り返す必要があるなど、特に品種育成の速度・効率について問題があった。

実需者に受け入れられるパン・中華麺用の品種を育成するという観点からは、米国等海外産の小麦銘柄に匹敵する高い加工適性が非常に重要な形質とみなされている。パンをはじめとする小麦を使った食品の品質は、原材料となる小麦の加工適性の影響を大きく受けるものが多い。このため、小麦においては、目的とする用途の加工適性が品種の評価や普及の可能性に大きな影響をおよぼしている。パン・中華麺用として高い加工適性を有する品種の育成は、海外の品種を交配の親として活用することで十分可能である。しかし、育種中の評価・選抜について、実際にパンや中華麺を作成してその品質を調査する既存の方法は手間がかかり、また、ある程度の量の小麦粉を使用するため、評価を行う前に対象となる系統の種子を何世代かかけて増やす必要があるなど、その速度・効率について問題があった。

DNAマーカーを利用した育種の特徴

上述のように、現在、育種の重要な目標となっている各形質の評価には共通して時間や手間がかかり、選抜の速度や効率について改善が必要であった。この、選抜の速度・効率の改善という観点から非常に有効なDNAマーカーという技術が近年実用化され、実際に品種育成の中で使われ始めている。以下で簡単にDNAマーカーについて説明する。

ある形質を持つ新品種を育成する場合、それらの目標となる形質を持っている系統とその他

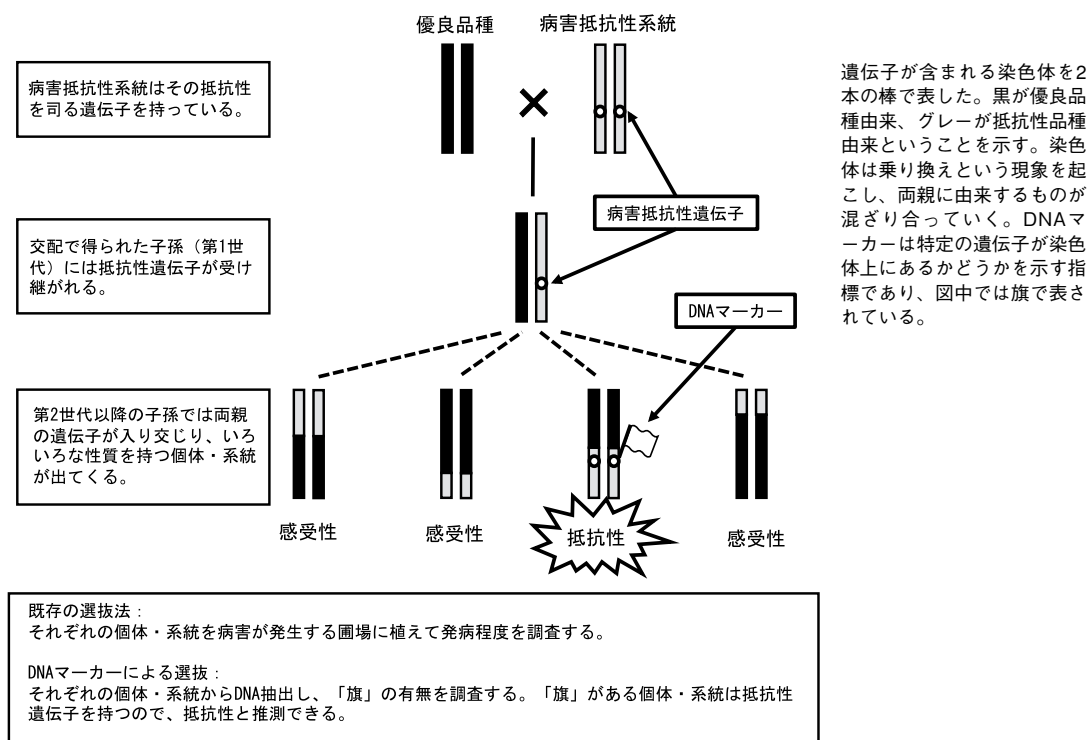


図1 病害抵抗性品種の育成を例としたDNAマーカー選抜のイメージ

の優秀な系統の交配を行い、その子孫の中から目標となる形質を持つ優良な個体を選んでその種子を増やす(図1)。交配の後に得られる子孫にはいろいろなものが出てくるため、必ずしも目標の形質を持っているものばかりとは限らない。どの子孫が目標の形質を持っているかの目印(マーカー)になるのがDNAマーカーである。DNAマーカーは目標とする形質を持つために必要な遺伝子があるかどうかを示すもので、その遺伝子の有無が分かれば実際に圃場で病害抵抗性を調査したりパンを焼いたりしなくても個体や系統の抵抗性やパンの加工適性が推測できる。無論、DNAマーカーはいわば遺伝的「素質」を示す指標であり、完全な選抜を保証するものではないので、最終的に品種にする際には圃場で病害抵抗性を評価したりパンを焼いてそ

の品質を調査したりして目的の形質を持っている事を確認する必要がある。しかし、それを用いた選抜は葉や子実の断片から採取できのごく少量のDNAさえあれば可能であるため何世代もかけて種子を増やす必要がなく、また、圃場での調査のように環境の違いによる誤差もないので検定を何回も繰り返す必要がないことから、育種選抜の速度・効率の改善に非常に有効である。

DNAマーカーによる選抜速度・効率の大幅な改善は、いままで活用されにくかった連続戻し交配育種法という育種上の手法を容易にするという点でも注目に値する。連続戻し交配育種法とは、交配して得られた子孫にさらに片方の親を交配する(戻し交配)ことを何度も繰り返す育種法で、既存の品種にある特定の形質だけを

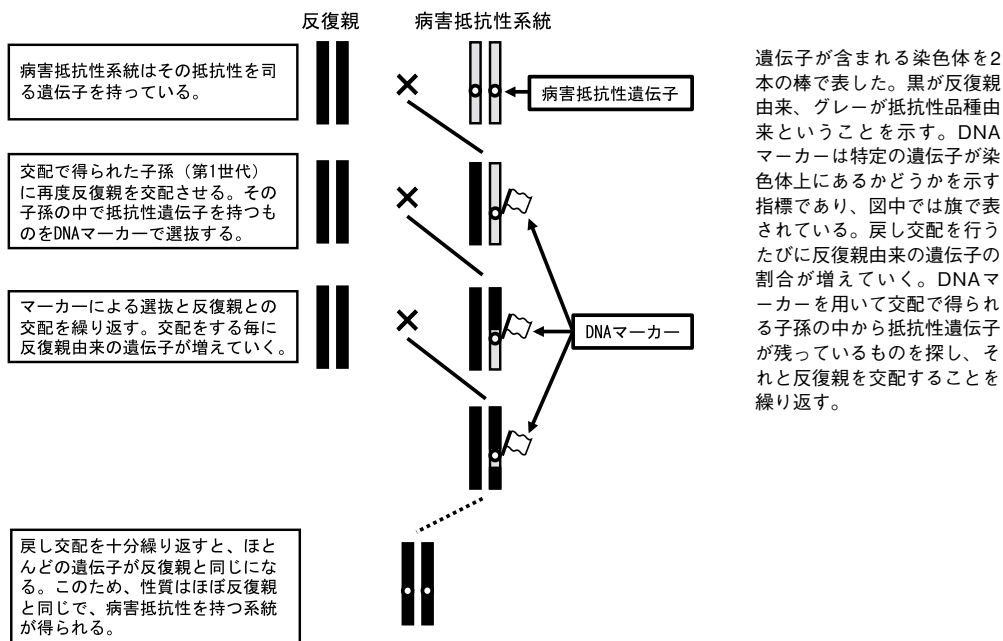


図2 病害抵抗性品種の育成を例とした連続戻し交配育種法のイメージ

付与した新品種を育成することができる育種法である(図2)。ある品種の優良な栽培特性をそのまま維持して新たな特性を盛り込んだ新品種を育成したい場合や、実需者の評価が高くブランドが確立している品種の一部の形質を改良したい場合等に非常に有効である。しかし、交配と目標とする形質の選抜を何度も繰り返す必要があることから、評価・選抜に時間や手間がかかる形質を目標としてこの育種法で品種育成することは時間的制約からほぼ不可能という欠点がある。たとえば、DNAマーカーを用いず形質を直接評価する場合は交配から選抜まで短くとも3年程度かかると思われるが、その選抜法で戻し交配を6回(得られる子孫の遺伝子の99%以上が反復親と同じになる)行うためには18年の年月が必要であり、その後の増殖や様々な栽培に関連する形質の評価等を考えると通常の育種の2倍以上の時間がかかることになる。実際、

さまざまな作物の育種を俯瞰しても、DNAマーカーが実用化されるまでは連続戻し交配育種法は特殊な形質を目標とした場合にしか利用されておらず、小麦においてはその例は皆無であった。DNAマーカーが実用化されて選抜が容易になると、交配と選抜を年に2回以上行うことができるため、6回戻し交配を行うとしても3年程度で系統選抜できる。無論、品種とする際には栽培に関連する形質の調査や種子の増殖などが不可欠なため3年で品種育成が終了するわけではないが、一般的な交配育種と同程度の期間で品種を育成することが実際に可能になった。後述するように小麦においても連続戻し交配による育種が既に行われており、新品種が育成されて一部地域では栽培が始まっている。

以上のようにDNAマーカーの実用化によって、育種期間の短縮及び選抜作業の効率向上と、既存の優良品種のごく一部の形質を改良すると



感受性系統 抵抗性系統 (Ibis)

図3 コムギ縞萎縮病多発圃場における抵抗性系統と感受性系統の差

コムギ縞萎縮病に抵抗性の「Ibis」は葉色が濃く生育が旺盛である。
(原図は農研機構九州沖縄農業研究センターの西尾善太氏より提供を受けました)

いう今まで難しかった育種目標の設定が可能になる。現在、小麦の育種の中で重要視されている病害抵抗性や穂発芽耐性、パン・中華麺についての高い加工適性等の形質については、DNAマーカーの開発が急ピッチで進められた結果、その利用が可能になり、実際にそれを用いた品種育成が行われているので、以下でその実例を紹介する。

病害抵抗性や穂発芽耐性品種の選抜のためのDNAマーカー

既に述べたように、現在、小麦の高品質・安定生産を可能にするための品種育成では、コムギ縞萎縮病、コムギ赤かび病への抵抗性と穂発芽耐性が主要な目標になっている。コムギ縞萎縮病については、高い抵抗性を示す「Ibis」という品種を使った研究から、1つの遺伝子(*YmIb*)が抵抗性を支配している事が明らかになり、選

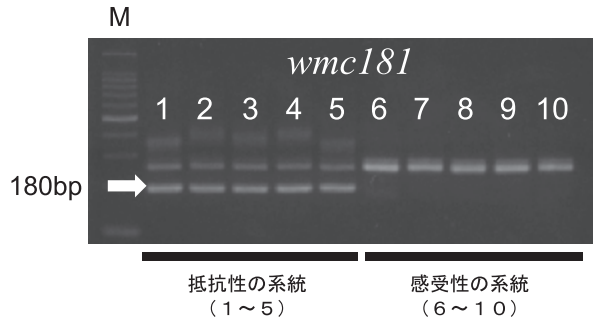


図4 コムギ縞萎縮病抵抗性選抜のためのDNAマーカー

植物から微量のDNAを抽出してその一部を大量に増やし、電気泳動という方法で分子の大きさによる分別をした後、可視化させたもの。白矢印の位置に帯状の白いシグナルが出る系統は抵抗性遺伝子を持っていると推測できる。
(原図は農研機構九州沖縄農業研究センターの西尾善太氏より提供を受けました)

抜用のDNAマーカーが開発された(図3及び4)。この*YmIb*遺伝子単独で収量に影響が出ない程度まで発病度を引き下げることができる。コムギ赤かび病については「蘇麦3号」という比較的抵抗性が高い在来種が存在し、その研究から三つの比較的効果の小さな遺伝子が抵抗性に関わっていることが明らかになった。これらについても、DNAマーカーを用いて選抜した系統で実際に発病度が低下することが示されている。

穂発芽耐性については、種子登熟期の温度と遺伝子の発現量(遺伝子が働いているかどうかの目安の一つ)についての研究から、種子の休眠性に関連する遺伝子(*MFT*)が明らかにされ、DNAマーカーが開発された。休眠性が強まるタイプの*MFT*遺伝子を持つと、成熟期に発芽を促す降雨や低温にあたっても種子が発芽しにくく穂発芽が低減できる。我が国には穂発芽耐性が高い「ゼンコウジコムギ」という品種があるが、その高い耐穂発芽性の主要因はこの*MFT*遺伝子であった。また、種子の発芽を抑制する働きのある植物ホルモンの「アブシジン酸」の研究から、*MFT*とは異なる仕組みで穂発芽を抑

制できる遺伝子(*TaABA8'OHI*)が見出され、DNAマーカーが開発された。この遺伝子はアブシジン酸の分解に関わっており、この働きが弱いタイプの遺伝子を持つ品種はアブシジン酸が分解されにくく、穂発芽が抑制される。

これら病害抵抗性および穂発芽耐性のDNAマーカーを用いた育種の特徴的な事例が中華麵等の加工適性が高い品種「タマイズミ」の部分的改良育種である。タマイズミは栃木県と三重県で作付され佐野ラーメンや伊賀忍術ラーメン等の麵の原料として使われており、地域の食文化との結びつきが強い品種である。しかし、コムギ縮萎病に弱く、穂発芽しやすいことから、収量と品質の低下が問題となっている。このため、地域の食に関するブランドに強く関連しているタマイズミの加工適性はそのままに、コムギ縮萎病と穂発芽への耐性を高めた品種の育成が求められており、三重県と農研機構作物研究所及び栃木県が共同でその育成に取り組んでいるところである。このような品種の育成には、上述の通り連続戻し交配育種法が有効であり、タマイズミを反復親とした連続戻し交配育種が行われている。コムギ縮萎病抵抗性向上には上記の*YmIb*遺伝子、穂発芽耐性向上には*TaABA8'OHI*遺伝子が使われており、当然、選抜にはDNAマーカーが用いられている。育種は現在も継続中であるが、計画ではあと3年ほどで新品種が育成できる予定である。

パン・中華麵の加工適性が高い品種の選抜のためのDNAマーカー

我が国の小麦の生産量の目標達成のためには、需要は多いものの国内生産量が少ないパン・中華麵用の品種を育成しその普及を図ることが重要であることは既に述べた。パン・中華麵用品種では、パンがよく膨らみ、また、中華

麵のコシが出ることが品質面で重要になるが、これらの加工適性を実際にパンや麵を作って評価するのは時間と手間がかかるため、DNAマーカーの開発が望まれていた。このため、ここ20年ほどの期間でそれらの加工適性と遺伝子の関係が精力的に研究され、いくつかパン・中華麵の加工適性に大きな影響を与える遺伝子が見出され、そのDNAマーカーが開発された。

パンや中華麵の加工適性との関係でまず注目されたのは、小麦粉を使って作られる生地は弾力等の物性に大きな影響を与えることが知られていたタンパク質、「グルテン」に関連する二種類の遺伝子であった。グルテンは「グルテニン」と「グリアジン」という比較的小さな二種類のタンパク質が結合したものであり、水と捏ねることで巨大な網目構造を形成し生地の粘弾性の元になる。グルテンの構造を詳しく見ると、グルテニンの網目の構造等の違いが生地の弾力に関連しているということが分かった。グルテニンの枝分かれが多く網目が密なものやグルテニン自体の量が多いものでは生地には弾力があり、パンや中華麵の加工に適している(図5)。このようなグルテンを形成するには、グルテニンを作る働きがある遺伝子のうち、*Glu-D1*と*Glu-B3*と名付けられた2つの遺伝子が特定のタイプのものである必要があることが分かった。

グルテンの遺伝子に加え、小麦の種子の硬度もパン・中華麵の加工適性に大きな影響を及ぼす要因である。小麦の種子はその硬度によって硬質と軟質に分けられ、硬度によって小麦粉の性質に違いがあるため、加工用途によってその使い分けが図られている。パン・中華麵には小麦粉の吸水性とパン生地の発酵性が高い硬質小麦が適しているが、種子硬度にはある程度年間差があり、その選抜のためには反復した評価が必要であった。この種子硬度についてもその

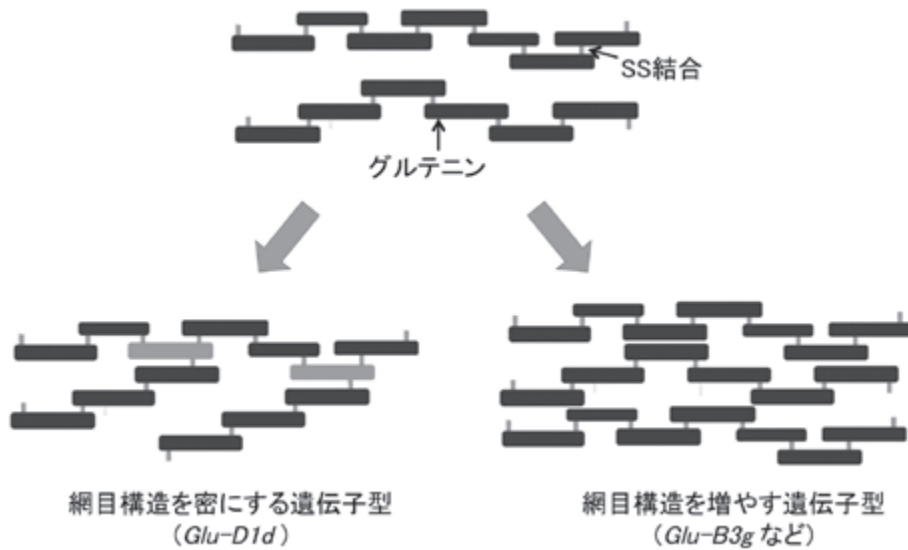


図5 グルテニンの遺伝子のタイプとグルテニンの構造の関係

*Glu-D1*遺伝子が「*Glu-D1d*」と名付けられたタイプだと網目構造が密になる。また、*Glu-B3*遺伝子が「*Glu-B3g*」と名付けられたタイプだと網自体が増える。これらを併せ持つと、密な網目構造を持つ網が増え、その結果、生地（生地）の弾性が高まる。
 （原図は農研機構近畿中国四国農業研究センターの池田達哉氏より提供を受けました）

加工適性に及ぼす影響の重要性から遺伝的な研究がおこなわれ、ピュロインドリ（ピロリン）ンというタンパク質に関連する2つの遺伝子(*Pina*及び*Pinb*)が硬度を決定している事が明らかになった。

以上に記したグルテン及び種子硬度の遺伝子については既にDNAマーカーが作成され、それらを用いて育成された品種が既に栽培される段階に入っている。平成25年に農研機構・近畿中国四国農業研究センターで育成され、山口県で奨励品種となっているパン・中華麺用品種「せときらら」は上述したグルテン及び種子硬度についてDNAマーカーを用いて育成された品種で、平成26年度には約700haの作付がなされた。せときららは「ふくほのか」という日本麺用の多収品種を反復親とした連続戻し交配で育成された品種であるため、パン・中華麺の加工適性が高いのはもちろん、ふくほのか由来の多収性や

病害抵抗性を有している。DNAマーカーという技術に裏打ちされた新たな小麦品種育成の嚆矢となる品種と言える。

DNAマーカー選抜を用いた育種の展望

小麦においてはDNAマーカーによる選抜を利用した品種育成が現実のものとなり、育種方法の転換期に入ったことは既に述べたとおりである。ただし、それによる選抜が可能な形質は未だ限られており、重要な形質のすべてにおいてDNAマーカーが活用できるわけではない。たとえば、製粉の歩留まり等の製粉性やパン・中華麺の加工適性に大きな影響を及ぼす種子のタンパク質含有率は大変重要な形質である一方、選抜に時間と手間がかかるが、実際の育種選抜の中でDNAマーカーが使用できる段階には至っていない。また、それらに加え、現在、

DNAマーカーによる選抜が可能な形質の中にもさらなる遺伝子の探索とマーカー開発が重要と考えられるものがある。たとえば、コムギ赤かび病抵抗性については「蘇麦3号」由来の抵抗性遺伝子のマーカーが開発され、ある程度の抵抗性を有する系統の選抜が可能であるが、その抵抗性は十分とは言えない場合がある。今後、このような重要形質についてDNAマーカーの整備を進めていく必要がある。

近年、新たなDNAマーカーを開発する上で、大きな意味のある研究成果が発表された。我が国の農業生物資源研究所、京都大学、横浜市立大学及び日清製粉が参画している国際コンソーシアムが小麦ゲノムの塩基配列の概要を平成26年7月に示し、その利用が可能になった。ここでいうゲノムとは小麦のもつ遺伝的な全情報のことで、その情報からどの染色体のどのあたりにどのような配列や遺伝子があるかの推測が可能になる。このため、それを有効に活用することで、育種上重要な形質に関連する遺伝子を探索することやそのDNAマーカーを開発することが格段に容易になる。この情報の公開により、今後、短い期間のうちに重要形質の新たなDNAマーカーが開発され、それを用いた選抜が可能になることが期待される。

おわりに

今から30年ほど前までの作物学の教科書には我が国でパン用の小麦を生産することは不可能であるとの記述があったそうである。しかし、現在では「ゆめちから」など優良なパン・中華麵用の品種が育成され、大手製パンメーカーの主力製品にも日本産の小麦粉がブレンドされている。育種は時間がかかるものの、状況を大きく変化させ得る力があることを示す好例ではないかと思う。DNAマーカーはその育種の持つ力を有効に引き出すための技術であり、実際にその活用が図られ始めたことは本文で触れたとおりである。今後、対象となる形質を増やし育種の中でより上手く活用することで、我が国の小麦の生産構造を変えるような品種がこの先いくつも育成できると筆者は考えている。今後、そのような優良品種により、農林水産省が示した目標の達成はもとより、消費者や実需者の方々が「小麦と言えば外国産より国産の方が優れている」と普通に考えられる時代が来ることを期待している。

（農林水産省農林水産技術会議事務局）
（研究統括官(食料戦略、除染)室）
（研究専門官(畑作)）

日本人の食事摂取と小麦食のありかた ～食事摂取基準2015について～

浅尾 貴子

■日本人は長生きで健康？

日本人の平均寿命は男性が80.21歳、女性が86.61歳。世界的に見ても上位の長寿国と言われています。そんな中、近年では「健康寿命」という言葉が広く使われるようになりました。健康寿命とは、平均寿命から日常生活に制限のある不健康な期間(介護を受けるなど)した時間を差し引いた、「自立して日常生活のできる健康期間の平均」を指したものです。この健康寿命は、男性71.19歳で女性が74.21歳(いずれも平成26年厚生労働省の公表値)と試算され、平均寿命との差は9.02年、女性12.4年となります。この年数は、自立して生活できないかもしれない期間を指しているわけなので、この差をできる

だけ小さくすることが現在の日本人の健康における課題のひとつだと言われています。

健康寿命の視点を持つことに国の政策がある最大の理由は、医療費や介護保険料など社会保障負担を軽減することにあるとされます。実際に、寿命が長くなるほどに医療費の額も増大しています。そして私たち個人にとってのメリットは、生活の質を維持して幸せに余生を過ごせるということでもあります。健康を維持する上での近年のキーワードは「予防医学」です。病気になって治療することだけでなく、病気の予防のために事前に費用を使って工夫をすることを指します。その方がずっと経済負担が小さく、生活の質も上げることができるからです。そんな

表1：左；主な年齢の平均余命、右；平均寿命の年次推移

年齢	男			女			(単位：年)			
	平成25年	平成24年	前年との差	平成25年	平成24年	前年との差	和暦	男	女	男女差
0歳	80.21	79.94	0.27	86.61	86.41	0.20	昭和22年	50.06	53.96	3.90
5	75.45	75.19	0.26	81.84	81.67	0.17	25-27	59.57	62.97	3.40
10	70.49	70.23	0.26	76.87	76.70	0.17	30	63.60	67.75	4.15
15	65.52	65.26	0.26	71.89	71.72	0.17	35	65.32	70.19	4.87
20	60.61	60.36	0.25	66.94	66.78	0.16	40	67.74	72.92	5.18
25	55.77	55.52	0.25	62.01	61.85	0.16	45	69.31	74.66	5.35
30	50.93	50.69	0.24	57.09	56.94	0.15	50	71.73	76.89	5.16
35	46.09	45.85	0.24	52.19	52.04	0.15	55	73.35	78.76	5.41
40	41.29	41.05	0.24	47.32	47.17	0.15	60	74.78	80.48	5.70
45	36.55	36.32	0.23	42.49	42.35	0.14	平成2	75.92	81.90	5.98
50	31.92	31.70	0.22	37.74	37.59	0.15	7	76.38	82.85	6.47
55	27.44	27.23	0.21	33.07	32.92	0.15	12	77.72	84.60	6.88
60	23.14	22.93	0.21	28.47	28.33	0.14	17	78.56	85.52	6.96
65	19.08	18.89	0.19	23.97	23.82	0.15	18	79.00	85.81	6.81
70	15.28	15.11	0.17	19.59	19.45	0.14	19	79.19	85.99	6.80
75	11.74	11.57	0.17	15.39	15.27	0.12	20	79.29	86.05	6.76
80	8.61	8.48	0.13	11.52	11.43	0.09	21	79.59	86.44	6.85
85	6.12	6.00	0.12	8.19	8.10	0.09	22	79.55	86.30	6.75
90	4.26	4.16	0.10	5.53	5.47	0.06	23	79.44	85.90	6.46
							24	79.94	86.41	6.47
							25	80.21	86.61	6.40

注：1)平成17年以前及び平成22年は完全生命表による。
2)昭和45年以前は、沖縄県を除く値である。

出典 厚生労働省資料

社会背景において一層注目されているのが「健康のための食事」です。何をどれだけ食べたら健康でいられるのか、自分の今の食生活をどう正せば良いのか、具体策を知りたいという方が多くいるのではないのでしょうか。

■「食事で健康推進」が理想

現在私たちは、自分の亡くなり方を選択することができません。そして社会の一人として生きている以上は、自身の健康が周囲に影響を与えることを意識する必要もあり、経済的な視点からも個々人が健康に配慮しないと豊かな社会を築くことは難しいでしょう。

また、健康や栄養に関することは、細かな要件も多いので、多少の学習も必要ですが、できることを始めてみることで良いでしょう。例えば、企業経営者など社会において立場を意識している人たちの間でも、健康のために先行投資をするケースも増えてきました。夜遅くまでのお酒に付き合いすぎない、定期的に運動をする機会を設ける、野菜を多く摂り糖質を控える、などを実践している方が増えています。

健康維持には様々なやりくりも欠かせません。忙しい方にも、規則正しく食事をしてほしいです。ストレス社会で頑張る皆さんにも、飲酒や甘味や脂肪分を控えて野菜多めの食事を推奨することになります。経済状況に不安がある時代に、昼食の費用を増やしてでも内容を充実させるよう推進する必要もあります。すべてを実践してもらうことは難しいのですが、何かひとつでも変えて行くことが求められるでしょう。

重篤な病気の深刻化を軽減するには、ある程度の費用・手間・時間が不可欠です。病気にな

ってしまってから反省しても、時間は戻ってきません。残念なことに、気づかずに過ごす時間が体を蝕んでしまうわけです。社会において食に関わることを生業とする私たちもまた、こうした背景や状況を踏まえた上で、商売とのバランスをとることも求められる時代になってきました。

■栄養学を学ぶ学生たち

私が普段勤務している大学では、食事摂取基準2015をもとに「四群点数法」という栄養の特徴にあわせたカテゴリー別に食事の摂り方を学習する「実践栄養学」を教えています。せっかく身につけたはずの知識も、机上のものとなれば活用しきれているとは言えませんので、学生自身に実践をしてもらいます。1年生が入学すると全員この科目を履修して、自分の普段の食事を評価し、理想の食事の内容に近づける努力をします。自身が実践して初めて、専門家としての実務につながります。

授業ではまず「普段通りの食事」をし、その食事内容の記録をつけてもらいます。後半では「栄養バランスを考えた食事」を整えて、以前との差を比較します。更には、自身に必要なエネルギーや栄養素の量を計算し、必要な食材や食事量を体感することになっています。ほとんどの学生が作業の大変さに辟易しながらも、手を動かして初めて食事内容を意識することができます。記録してみて初めて野菜が少ないことに気付いた、乳製品を全く摂っていなかった、母親が毎日献立を考え食事の支度をしてくれるありがたさが身に染みた、などの感想の他に、こんな大変な宿題はいつまで続くのか、などの1年生らしい声も聞かれます。食事記録をつけることは、自分の食生活の振り返りに有効です。

図1：女子大生の食事記録写真



筆者撮影

提出された宿題を見ていると、大学1年生である18歳の現代っ子にはいくつかの共通した傾向があります。穀類の主食で最も登場回数が多く人気があるのは「 Pastaやうどんなど麺類」で、次に「食パンを使ったサンドイッチ、フレンチトースト、パンケーキなどの粉メニュー」が目立ちます。一汁三菜の揃った食事で3食ともに和食でご飯を食べるというパターンはほとんど見受けられません。小麦メニューを3食中2食食べている学生も過半数です。食卓が華やかになることや、調理のアレンジが楽しいということ、短時間で準備ができること、また野菜と合せた献立や料理アレンジがしやすいということの顕れではないかと察します。彼女たちの母親世代である50歳代の女性もまた、小麦メニューを好んでいるのかもしれない。

■食卓の傾向

私たち日本人の食卓を支えている主食の消費状況を調べてみると、麺やパンの消費量は既に米を大きく上回っています(図2参照)。前述の

女子大生のいる家庭だけでなく、現代日本の食卓全体の傾向として、米食の食事が減少していることが伺えます。

さらに近年の家庭の食卓の傾向として、次の項目があげられるように思います。

1. 食費の節約志向(特に30歳代等若年層の主婦)
2. 一皿盛り傾向
3. プロでない主婦仲間のレシピを尊重する傾向
4. シニアの洋風嗜好

図2：家計における穀類の費用内訳

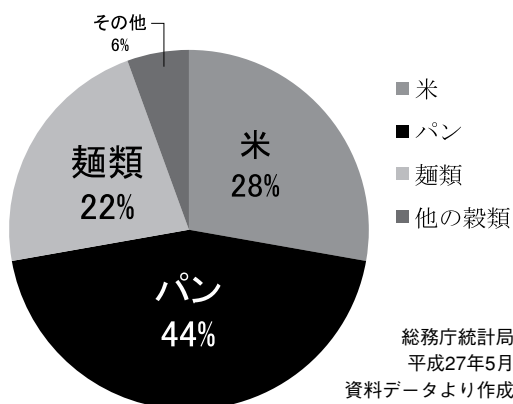


図3：BMIの算出方法

$$\text{BMI (kg/m}^2\text{)} = \text{体重 (kg)} / \text{身長 (m)}^2$$

注) 身長はセンチメートル (cm) ではなく、メートル (m) ですので気をつけましょう。

女子栄養大学出版部「女子栄養大学のバランスの良い食事法」2014より引用

表2：目標とするBMIの範囲

年齢	目標BMIの範囲
18歳～49歳	18.5～24.9
50歳～69歳	20.0～24.9
70歳以上	21.5～24.9

日本人の食事摂取基準2015より作成

まず1の食費の節約傾向については、20歳代の平均年収が300万円台、30歳代でも400万円前後(国税庁「民間給与実態統計調査」平成26年9月公表値)とも言われる中で、子育てをしている主婦層などの間では、特に食費が節約の対象となる傾向があります。やりくりしつつも楽しい料理を作るということが、彼女たちの日々の楽しみです。ただしこの場合、どうしても一部の食材に偏りがちであり、魚や果物など価格の高いものなど、献立に必須でないものをほとんど食べなくなる傾向も見られます。

次に2の一皿盛り傾向、いわゆるワンプレート食が増えている特徴があります。SNS人気が続く昨今、見栄えの良い手料理を人に見てもらいたいということもあるでしょう。また、日本古来の一汁三菜がそろった複数種類の料理を作るという労力をかけたくない人も、技術的に・生活時間的にそれがかなわない人も増えています。麺類やパンメニューなどは、具材のバランスさえ整えれば、ワンディッシュであっても栄養バランスも取りやすく、調理も簡便。単身世帯が増えている現代の日本で人気が出るのも当

然といったところでしょうか。

3について、調査では(※注1)「料理のレシピサイトやブログが私の「料理の先生」である、と答えた割合は18.4%と前回より4.1ポイント上昇しています。特に30歳代の主婦の上昇率が目立つ傾向にあります。Webで検索すれば無料でレシピが得られ、料理本の売り場を見ても料理研究家ではない主婦のプロガーさんなどの出版物がメインとなってきたのは近年の特徴です。どこの家庭にもある、かつ少ない数の材料で作ることができ、複雑な技術や器具を用意せずにとりかかれる気軽さが魅力なのでしょう。ホットケーキミックスや中華点心の皮などをベースにしたアレンジ料理などが活発に投稿されているのも特徴的です。

さらに4のシニアの洋風嗜好に関しては、肉素材や洋風の料理、パンを好んで食べる傾向が顕著に出ています。「お米を1日に1度は食べないと気がすまない」と答えた人の割合は前回よりやや下降し、2014年は53.5%。シニアの男性では1992年には80%くらいの回答がありましたが、

表3：参照体位と体重(日本人の平均的な体格から、指標に使われているもの)

性別	男性		女性 ²	
	参照身長(cm)	参照体重(kg)	参照身長(cm)	参照体重(kg)
0～5(月)	61.5	6.3	60.1	5.9
6～11(月)	71.6	8.8	70.2	8.1
6～8(月)	69.8	8.4	68.3	7.8
9～11(月)	73.2	9.1	71.9	8.4
1～2(歳)	85.8	11.5	84.6	11.0
3～5(歳)	103.6	16.5	103.2	16.1
6～7(歳)	119.5	22.2	118.3	21.9
8～9(歳)	130.4	28.0	130.4	27.4
10～11(歳)	142.0	35.6	144.0	36.3
12～14(歳)	160.5	49.0	155.1	47.5
15～17(歳)	170.1	59.7	157.7	51.9
18～29(歳)	170.3	63.2	158.0	50.0
30～49(歳)	170.7	68.5	158.0	53.1
50～69(歳)	166.6	65.3	153.5	53.0
70以上(歳)	160.8	60.0	148.0	49.5

日本人の食事摂取基準2015より抜粋

2014年は58%程度と大きく減少しています(※注1)。

※注1) 博報堂生活総研「生活定点」調査、2014、n=3201 (成人男女)より

■食事摂取基準とは

様々な社会背景を踏まえて、日本人の健康維持・増進を目的に望ましい栄養素量や食事量などを厚生労働大臣が定めるものが「食事摂取基準」で、時代に合わせて5年毎に見直しをされています。設置は健康増進法に基づくもので、今回2015年版が最新版です。平成27(2015)年度から平成31(2019)年度の5年間にわたって使用します。主に保健医療関係者である医師や管理栄養士が活用します。改定されて新しく変わった点はいくつかありますが、その中で特に重要と考えられる部分を解説します。

■食事摂取基準2015の改正点・ポイント

【目的と対象者】

健康な人がその健康を維持できること、さらには、高血圧・脂質異常症・糖尿病・慢性腎臓病になってしまっている人が重症化しないことを念頭において策定されています。

【食事アセスメント】

指導する相手の方の食事状況や栄養摂取状態、また体格の測定などの結果に基づいて、食事摂取基準を用いた指導を行うように記載があります。たとえばエネルギー量(カロリー)の過不足に関しては、その人のBMI(Body Mass Index)の数字を参照の上で体重の変化を測るなどして、実態に合わせた指導をすることを推奨しています。摂取基準を定めるために、参照体位(表3)というものがあり、これらを基準に定めてあります。したがって、これよりも体格

に差がある場合には、数字を参考に増減が必要な項目もあります。

【EBN(Evidence - Based Nutrition)に基づく策定】

栄養素(たんぱく質、炭水化物、脂質、ビタミン、ミネラル、食物繊維など)は様々な性質があり、エビデンス(学術的根拠)の質により、どれくらい摂れば良いのかを決めることが難しいとされる場合も少なくありません。食事摂取基準2015では信頼できる研究方法を用いて、なおかつヒトを対象とした研究報告(原著論文)を収集して評価し、結論を出すという丁寧な策定がされています。

【塩分目標量】

塩分については目標量の上限値が引き下げられました。私たちはさらに減塩の意識が必要です。食事摂取基準2015での目標数値は、成人男性の目標量が8.0g未満、成人女性が7.0g未満です。これに対し国民健康・栄養調査では総数平均で10.2gの塩分を摂っています。外食でカレーライスと牛丼を1人前ずつ食べるだけでもこの数字になってしまいます。外食店のラーメンやちゃんぽんなどのスープ麺類は1人前の塩分は7~8gのものがほとんどで、1杯で1日分の塩分を摂ることになってしまいます。これら麺類等や前述の一皿完結型料理であっても、同じ味付けのものを多く食べるのではなく、できるだけ味付けの違うものを混合させるなどして、調味に工夫を凝らしたいところです。

【エネルギー産生バランス】

私たちがとっているエネルギー(カロリー)を産み出す栄養素は、「たんぱく質、脂質、炭水化物」の3つです。ビタミンやミネラルは熱を発生しません。たんぱく質と炭水化物は1gあたり

4kcalで、脂質は1gあたり9kcalの熱量を持っています。これらをどういった比率でエネルギーをとるのが健康上重要です。昭和初期の日本は、現在と比べると脂質の比率が低く、炭水化物の比率が高かったようです。それは米食中心の食事であったからで、現代はたんぱく質や脂質を含むおかずを多く食べ、炭水化物である穀類を減らす欧米式に少し近づいてきています。

この3つの栄養素のバランスをPFC比(ピーエふしーひ)と呼び、これがエネルギーを産生するバランスとして基準の対象です。名称はたんぱく質、脂質、炭水化物の頭文字をとったもので、この3つの比率を示します。食事摂取基準2015では、例えば18~69歳の成人の場合はたんぱく質(P)を16.6%：脂質(F)を25%：炭水化物(C)を57.5% (※注2)で摂取することが推奨されています。換算すると、1日2,000kcalを摂取する場合には、たんぱく質が322kcalで83g分、脂質が500kcal分で約55.6g、炭水化物が1,178kcalで294.5g分を摂取するといった具合です。

※注2) 割合の数字はいずれも食事摂取基準2015の目標値における中央値

今回新しく改定された項目として、この中の脂質の摂り方についてさらに飽和脂肪酸の上限量が設定されました。飽和脂肪酸とはバターや肉の脂身など動物性の食材の脂の質を表したもので、科学的構造としては二重結合のない形をしています。食材としての油脂は体内でそれぞれ違う働きをするので、脂質はエネルギーに対して25%程度とした上で、これらの飽和脂肪酸を脂質全体の7%以下で摂るよという設定がされました。換算すると、一日に2,000kcalを摂る人の場合、飽和脂肪酸は15.6g程度が上限。

表4：推定エネルギー必要量

性別 身体活動レベル ¹	男性			女性		
	I	II	III	I	II	III
0～5 (月)	-	550	-	-	500	-
6～8 (月)	-	650	-	-	600	-
9～11 (月)	-	700	-	-	650	-
1～2 (歳)	-	950	-	-	900	-
3～5 (歳)	-	1,300	-	-	1,250	-
6～7 (歳)	1,350	1,550	1,750	1,250	1,450	1,650
8～9 (歳)	1,600	1,850	2,100	1,500	1,700	1,900
10～11 (歳)	1,950	2,250	2,500	1,850	2,100	2,350
12～14 (歳)	2,300	2,600	2,900	2,150	2,400	2,700
15～17 (歳)	2,500	2,850	3,150	2,050	2,300	2,550
18～29 (歳)	2,300	2,650	3,050	1,650	1,950	2,200
30～49 (歳)	2,300	2,650	3,050	1,750	2,000	2,300
50～69 (歳)	2,100	2,450	2,800	1,650	1,900	2,200
70以上 (歳) ²	1,850	2,200	2,500	1,500	1,750	2,000
妊婦 (付加量) ³	/					
初期				+50	+50	+50
中期				+250	+250	+250
後期				+450	+450	+450
授乳婦 (付加量)				+350	+350	+350

日本人の食事摂取基準2015より

脂肪分の多い肉やチーズやクリームを繰り返して多量に摂ることのないように気をつけたいですね。

【コレステロール値】

今回はコレステロールの目標量の算定が控えられました。十分は科学的根拠が得られなかったという判断からですので、今後は指針が変わっていくでしょう。とはいえ、これによって、コレステロールを含むものを自由に食べて良い、コレステロールは動脈硬化性疾患とは無関係、ということではありません。無秩序に摂るのは健康を害しますので、こちらにも注意しましょう。

■日本人の食事摂取の現状

食事の状況を調査しているのが厚生労働省の「国民健康・栄養調査」です。平成25年調査(公開されている最新版)では、3食ともにおかずや野菜を組み合わせている人の割合は約3人に1人(36.5%)。1日の野菜摂取量は目標量の350gを下回り、平均で271.6gという結果になりました。肥満者の割合は男性の4人に1人(28.6%)、女性の5人に1人(20.3%)です。糖尿病が強く疑われる人の割合は男性の約6人に1人(16.2%)で、過食の心配がされています。

一方で、低栄養傾向にあるシニアが増えており、65歳以上の約6人に1人(16.8%)という結果になっています。朝食を食べない人は、男性14.4%、女性9.8%であり、性・年齢階級別に見

表5：成人におけるカルシウムの必要量

	男性	女性
18～29歳	800mg	650mg
30～49歳	650mg	650mg
50～69歳	700mg	650mg
70歳以上	700mg	650mg

日本人の食事摂取基準2015より

ると、男女ともに20歳代で最も高くなっています。足りない栄養素としては、食物繊維、ビタミンA、ビタミンB1、ビタミンB2、カルシウム、などがあります。

全体感としては20歳～30歳代では、食事バランスが取れていない、運動習慣が少ない、睡眠時間が足りない傾向にあることが指摘されています。

■粉食のメリット

1. シニアに必須のカルシウム源が摂りやすい

通常の米食で組み合わせがしにくい代表格が乳製品です。乳製品は最大のカルシウム源となるので、どの世代の人にも多く必要で、日本人が不足しがちな栄養素のひとつです。食材に換算すると成人は乳製品を200～250g摂取してもらう必要があるのですが、各世代で半分程度の摂取が実情です(平成25年国民健康・栄養調査による)。

ごはんと味噌汁の献立に牛乳やヨーグルトを組み合わせることは一般的に少なく、純粋な和食ばかりでは吸収率の高い乳製品のカルシウムが不足してしまいます。ほうれん草など野菜に含まれるカルシウムは19%程度の吸収率で、小魚が約33%程度に対して、牛乳は約40%と高くなっています。食品の価格に対する栄養価の高

さという視点からも、乳製品はコストパフォーマンスの高い食材です。

パン食、洋風の麺類などでは乳製品との組み合わせがしやすくなります。1日1回はこうした献立を採用して、骨粗しょう症やロコモティブシンドローム(運動器症候群)を防ぎたいですね。

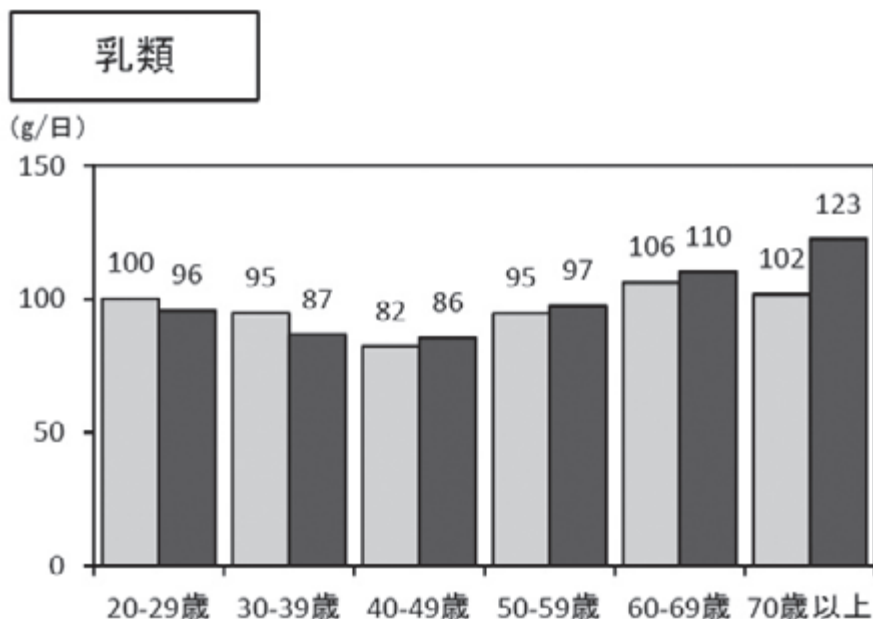
2. 混合しての加工がしやすい

小麦を原料とした食品は、他の副食材とあわせて加工することができます。この場合、小麦は米と同様の主食としてだけではなく、野菜などの副菜を兼ね合わせた1品になることができます。今後もプレミックス商品や、小麦粉との混合商品などは健康につながる商品として市場に提案していきたいカテゴリーです。

【粉状素材の混合】

小松菜入りうどん、全粒粉パスタ、葉酸入りブレッド、など。粉状になっている食材を小麦粉に混ぜることで、商品幅が広がります。野菜粉、果実粉、雑穀粉、米粉、栄養素(ビタミン・ミネラル等)、などの可能性があります。栄養素の強化の例としては、葉酸を混ぜ込んだパン等があります。葉酸はビタミンB群の一種で、妊娠を望む女性が神経管閉鎖障害(無脳症、二分脊椎など)を予防するために推奨されている

図4：主な食品群別摂取量の平均値の年次変化(20歳以上、男女計・年齢階級別)より乳製品、グラフの薄い色が平成15年、濃い色が平成25年のデータ



日本人の食事摂取基準2015より

栄養素です。1998年より米国では、パンなどの穀類に葉酸を添加することが義務付けられました。

【水分との混合】

調理時に添加する水分を液体素材に変えて調理することができます。野菜汁、果汁、豆乳、牛乳、等を混合することができます。

【素材の混ぜ込み】

野菜を入れたお好み焼きのように、調理の段階で他の副食材と合せた1品を作ることが容易で、世界中にもさまざまな料理があります。料理のメニュー提案として、組み合わせによって栄養バランスのとれた1品で食事代わりにすることが十分可能となります。

3. パン食は減塩向き

パンを中心にした洋風の食事は全般的に、塩分を抑えられるメリットがあります。例えば、軽食のハンバーガー1個は1.5g~2.2g、サンドイッチ1人前は1.6~2.0g程度の塩分であるのに対し、おにぎり1個は1.2g程度、握り寿司が2.6g+醤油小さじ2で2g=4.6gとなります(※注3)。汁物や煮物、焼き魚などが入る定食ではさらに塩分量が増えます。同じエネルギー量を摂る場合は、米食のほうが塩分が高い傾向にあります。ただし、パン食で主となる洋風料理は脂質が課題になります。美味しく食べるためには油脂または塩を使用する必要がありますが、どちらも適量使いつつ、バランスを取ることが大切です。

※注3) 塩分データは女子栄養大学出版部『外食のカロリーガイド』2013参照

■おわりに

世界的に和食で知名度を上げた日本でも、日常の食卓は様々な変化をしています。手作りの料理を食べる機会が減り、家族構成の変化や少ない世帯人数を理由に、中食(惣菜)の利用や手軽な外食が日常の食卓を支えている時代になっています。食商業は背景に応じて市場に提案をしていくことが求められます。

健康やダイエットに関する情報も多く氾濫していて、中には科学的証拠が十分と言えない場合もあります。健康に良い食べ方は若干複雑であるのが事実で「これさえ食べていればOKの万能食材」「これさえ守れば良いシンプルなルール」というものは残念ながら存在しません。○が良いと言われてそればかり食べると、そこに含まれる栄養素は過剰になり、含まれない栄養素は不足します。健康な場合は食べてはいけないものもありますが、何事も極端にしない

ことが大切です。そんな中でも前述の通り、粉食は素材を複合的に摂るという視点で多くの可能性があり、健康な日本を支えられる食材のひとつだと考えられます。

健康のためには、起床や食事・睡眠といった生活時間をできるだけ一定にし、食材の偏りがないように複数のものを、違う調理方法で食事に取り入れる意識を持つことをお勧めします。食事の際には良く咀嚼をして15分以上はかけることや、お酒を飲みすぎないこと、などのすべてを実行するのはハードルが高いかもしれません。食を提供する側として、自身の健康に配慮することも求められてまいります。何かひとつからでも改善されることから初めてはいかがでしょうか。

(女子栄養大学)
栄養学部 助教

間隙といってもいろいろ

畑 江 敬 子

凍み餅

高野豆腐と同様に、凍結による脱水を利用した食品は他にもある。先にちょっとご紹介した、東北地方などの寒冷地を中心に、製造されてきた凍み餅もそれである。鎌倉時代から食べられてきたが、製造は1年中で最も寒い時期に限定され、気象条件や製造の技術的条件などが難しいことから、生産は減少している。

ただし、高野豆腐のようにスポンジ構造にはなっていない。調理後の凍み餅は軟らかく、ちぎれやすく、咀嚼時に餅が小片になりやすい、さらに時間が経過してもその軟らかさが維持されるという特徴がある。

餅はそのままおくと、乾燥して硬くなったり、カビが生えたりして、おいしく食べることはできない。この餅を、冬の寒気を利用して凍結させ、それを脱水乾燥しておく。食べるときには水で戻して焼いて食べるのである。

冷暗所に保存するとかなり長持ちするらしい。農作業時の食事に供されたり、水分が少ないので軽く持ち運びに便利であることから、山仕事の食事にも持っていったという。

原材料はもち米とうるち米粉、それに副材料として山野草、イモ類、豆類、種実類など、各地の土産物が用いられてきた。

福島県鮫川村では伝統的な凍み餅を、現在でも毎年一定量製造している。その方法は、餅はもち米とうるち米粉にキク科の植物であるオオヤマボクチを加えて作る。オオヤマボクチは葉の裏に生える繊維すなわ

ち白い綿毛が、風味づけや凍結・脱水中のひび割れを防止するために加えられる。餅をついて整形し、60分間浸水する。これをだいたい14個ぐらいを一連として外気中で44日間軒下に吊るして出来上がる。

福永氏らは、凍み餅の内部構造の特徴などについて一連の研究を行った。まず、外気中に吊るしている間の餅の温度履歴を測定した。外気温の最低温度は $-1.3\sim-3.5$ ℃で、0℃まで下がらなかったのは44日中で2日だけであった。餅の内部温度も7日後から外気温とほぼ同じになった。

つまり、餅は、最大氷結晶生成温度帯に長時間おかれることになり、凍り豆腐と同様に緩慢な凍結・融解・脱水・乾燥を繰り返して内部に空隙が生じることになる。

さらに、内部構造を走査型電子顕微鏡で観察すると、大小様々な空隙が数多く見られ、大きい空隙は幅 $70\mu\text{m}$ 、長さ数 $100\sim 1,000\mu\text{m}$ であった。大きい空隙の間には、幅約 $20\mu\text{m}$ 、長さ $100\sim 150\mu\text{m}$ の小さい空隙が多く存在した。オオヤマボクチは全体に分布している。空隙は平均663個、空隙率は38%であった。

一方、市販の切り餅(水分は凍み餅用の餅よりやや少なかった)を同様に戸外に吊るした場合は空隙は349個、空隙率は12%であった。

伝統的凍み餅は水につけてから加熱して食べる。水につける時間は60分間が適当であった。焼いて官能評価を行うと、伝統的凍み餅は市販の切り餅より軟らかく崩れや

すく伸びやすいことがわかった。さらに、焼いてから120分後には切り餅は硬くなって食用には適さなかったが、凍み餅は時間経過による有意な変化は認められなかった。この理由として彼女らは、凍み餅は焼いたあとも水分が多いこと、長期間の凍結・脱水ででんぷんの構造が変化したためと考えている。

同氏らは、この結果に基づいて、人工的に低温の条件下に餅をおいて凍み餅を調製することを試みている。凍み餅生地を温度条件の異なる4種の方法で、凍み餅に調製した。その中で、凍結・乾燥後に亀裂が入っていたのは、3条件で、さらに、これを30分間吸水させたところ、凍み餅として形を保っていたのは1条件であった。他は形が崩壊したり、層状に崩れたりした。凍み餅は吸水させてから、加熱するのであるから、形が崩れては凍み餅として成り立たない。走査型電子顕微鏡写真でもこの餅は伝統的凍み餅とほぼ同じ内部構造であることが確認された。

この成功した人工的条件とは、 -5.0°C で18時間保持の後、 3.0°C で6時間保持というサイクルで、28日間凍結・乾燥を行うというものであった。これは他の条件に比べ、凍結・脱水乾燥の間の、初期の水分の減少が有意に小さく、重量が多く体積も大きかった。

凍み餅は焼いてからのテクスチャーの変化が小さいことから、まだ応用範囲を広げられるのではないかと期待される。

氷頭なます

氷頭なますと聞いて、ああ、あれか、と分かる人は東北、北海道、長野などの地域に住む人である。そもそも、先ずこれをなんと読むかわからない人も多い。正しくは

「ひずなます」といい、これらの地域の郷土料理である。

こちらも、泡を利用するというより、出来上がったものが、粗構造になって脆いテクスチャーになるのであって、泡とは関係がない。

お茶の水女子大学に在職中に北海道出身の修士課程の学生がこの氷頭なますの研究を始めるまで、私も、このような料理のことは全く知らなかった。注意して見ると、たまに、デパートの魚売り場にあったり、日本料理の店に出てきたりする。

氷頭と言うのは鮭の鼻軟骨のことで、これを酢につけて軟化させ、薄く切ってダイコンやニンジンと合わせた酢の物が氷頭なますである。鼻軟骨にかぎらず、頭の骨をまるごと酢につけるところもあるらしい。

酢につけている間に鼻軟骨は生臭いフレーバーがなくなり、硬さは変わらないが、脆い歯ざわりとなって食べやすくなる。従って、カルシウムの給源としても有効である。

好ましい氷頭なますを作るには酢にどのぐらいの時間つけておけばよいかを知るために、船上凍結したアラスカ産シロザケを解凍後、鼻軟骨を切り出し、食酢に12時間、24時間、72時間浸漬して、官能評価を行った。その結果、食酢に漬けると有意に透明感が失われ、生臭いフレーバーが弱くなり、弾力が低下し、脆くなった。好ましいのは24時間浸漬した試料であった。

弾力が低下し、もろくなることは機器による測定でも確かめられた。特に短時間による保水性が低下することは、鼻軟骨の組織構造に変化が起きていることを示していると考えられた。

(昭学院短期大学学長
お茶の水女子大学名誉教授)

ビバ！イタリア

ひらの あさか

イタリア料理のおさらい

ご存じのように、イタリア料理にはアンティパスト、プリモ・ピアット、セコンド・ピアット、ドルチェといった料理の順番があります。

その名が示すように、アンティパスト (Antipasto) は前菜です。野菜やハム、ソーセージなどやや軽めの料理で、ふつうは冷たいものが多いのですが、温かい料理もあります。

続いては、プリモ・ピアット (Primo Piatto) 第1の料理、最初の皿ともいわれています。アンティパストの後に提供される料理で、パスタ料理やリゾット、スープ (ズッパ Zuppa) から好みの料理を選びます

セコンド・ピアット (Secondo Piatto) 第2の料理は、メインの料理で魚や肉などからチョイスします。ソテー、煮込み、揚げ物など意外に素材をシンプルに調理しています。

ドルチェ (dolce) 小麦粉生地を使ったケーキ、パイ、焼き菓子やフルーツ、冷たいジェラート、ティラミス、パンナコッタなどもあります。

コントロールって何？

コントロール (Contorno) とは、野菜を使った料理のことです。セコンド・ピアット (メインの料理) に野菜が添えられていない場合に、重いメイン料理の後に、野菜を少し食べたい、というときコントロールを注文します。

「ズッキーニのフリット」ズッキーニは1cmくらいの輪切りにして、小麦粉、溶き卵、ドライタイプの細かいパン粉をつけて中温のオリーブオイルでこんがり揚げます。これと一緒に「スタッフドオリーブのフリット」もいかがでしょうか。オリーブの実にアンチョビーを入れたスタッフドオリーブに、同じころもを使い、こんがり揚げ、両方ともに仕上げに塩と好みでこしょう、レモンを絞っていただきます。

何といってもパスタ

「日本人はパスタ好き。プリモ・ピアットのパスタだけがひとり歩きして、あとはサラダくらいしか食べない」とイタリア人にいわれてしまったことがあります。まあ、日本にはスパゲッティの専門店もあるくらいですから、そこのところはお許しをと答

えましたが。

「スパゲッティ・アマトリチャーナ」アマトリーチェ風という意味で、ローマの北東部にあるアマトリーチェという町の名を冠したスパゲッティです。具材はシンプルでパンチェッタに玉ねぎ、トマト、そしてペコリーノチーズを使います。パンチェッタは細く棒状に切り、玉ねぎは薄切りにする。スパゲッティはゆでる。フライパンにオリーブオイルを熱してパンチェッタを入れ、カリカリになるまで炒めたら、玉ねぎを加え、混ぜながら炒める。ホールトマトをつぶして加え煮詰める。ゆで上げたスパゲッティを加えて和え、器に移して、ペコリーノチーズをおろしてかける。ちょっとクセのあるチーズなので苦手な方はパルミジャーノチーズでも。また、パンチェッタが手に入らなければ、ブロックのベーコンで代用しても。

メインのセコンド・ピアット

分厚いお肉もいいですが、第2のお皿には、お魚料理「かじきまぐろの揚げ焼き」。かじきまぐろは塩とこしょうをふってから小麦粉、溶き卵、細かいパン粉にパセリのみじん切りを合わせたものをつける。フライパンにバターとオリーブオイルを入れて熱し、こんがりとは両面を焼く。皿に移し、好みで少々バルサミコ酢を軽くかける。

「いわしのレモン風味」いわしは内臓と頭と尾、骨を取りきれいに洗い、水気をふき取り半分に切り、塩とコショウをふる。小麦粉をつけ、フライパンにオリーブオイルをひいて、いわしを焼く。焼き上がったら皿に移し、刻んだケッパーをちらし、レ

モンを絞る。

ドルチェといえば

やはり食べたくなるのが「ティラミス」。

ボウルに卵黄とグラニュー糖を入れて泡立ててラム酒、マスカルポーネチーズを加えてよく混ぜる。別のボウルで卵白を泡立て、途中グラニュー糖を入れメレンゲをつくる。2つを手早く合わせる。コーヒーシロップをつくる。インスタントコーヒーにお湯を入れ、好みでオレンジキュラソーを加え冷ましておく。カップにスポンジケーキを入れ、コーヒーシロップをかけてしみ込ませ、その上にマスカルポーネの生地をのせ、同じ工程をもう1回繰り返して冷蔵庫で冷やして、さらにこの上にココアパウダーをふる。

王子のためのパン

14世紀頃、イタリアのトリノで生まれたグリッシーニは、病弱だった王子のために特別につくられたスティック状のパンです。

小麦粉生地を細く紐状にのばして釜でカリカリに焼くので、水分がほとんど残りません。そのためいたみにくくて、消化がよく、お腹をこわす心配がなかったのです。お腹の弱い王子はこのグリッシーニを食べ健康になり、その後王位についたそう。

グリッシーニは、イタリアのレストランのテーブルに欠かせません。ワインのおともに、ポリポリかじったり、ときには生ハムを巻いたり、スープやサラダのつけ合わせなどの役割もあります。

(食文家)

業務日誌

★「第51回製粉教室」を開催

本年度の製粉教室は、下記のとおり開催し成功裏に終わりました。

第51回製粉教室講義科目等

日時：平成27年6月2日(火)～6月10日(水)(7日間)

場所：製粉会館5階会議室・2階はくばく大麦サポーターズキッチン

日	時間	演題	講師
6/2 (火) 1日目	～10:10	受付	
	10:15～10:25	受講に当たっての留意事項説明(10分)	
	10:30～10:40	開講式(10分)	一般財団法人 製粉振興会 理事長 鈴木 五六 氏
	10:50～12:00	麦をめぐる事情について(70分)	生産局農産部 貿易業務課 課長 渡邊 宏樹 氏
	13:00～13:50	麦の生産をめぐる状況(50分)	生産局農産部 穀物課 課長 川合 豊彦 氏
	14:00～15:30	製粉産業の現状と社会的役割(90分)	製粉協会 専務理事 門田 正昭 氏
	15:40～16:50	ITをビジネスにどう活用するか(70分)	NTTコミュニケーションズ(株) 第四営業本部 理事 営業推進部門長 倉田 正芳 氏
	17:00～17:30	記念撮影(鉄鋼会館 704号室)	
	17:30～19:30	懇親会(同上)	
6/3 (水) 2日目	9:00～12:00	海外の製粉会社の動向と製粉企業における品質保証と研究開発(180分)No.1～No.30	一般財団法人 製粉振興会 参与 長尾 精一 氏
	9:00～12:00	☆製めん実習(2階大麦サポーターズキッチン) (180分)No.31～No.62	日清製粉(株) 研究開発本部 商品開発センター 小麦粉チーム 大森 彬史 氏
	13:00～16:00	海外の製粉会社の動向と製粉企業における品質保証と研究開発(180分)No.31～No.62	一般財団法人 製粉振興会 参与 長尾 精一 氏
	13:00～16:00	☆製めん実習(2階大麦サポーターズキッチン) (180分)No.1～No.30	日清製粉(株) 研究開発本部 商品開発センター 小麦粉チーム 大森 彬史 氏
6/4 (木) 3日目	9:30～16:00	小麦・小麦粉の特性と試験法(330分) (講義：製粉会館5階・実習：製粉研究所) No.1～No.30	製粉協会 製粉研究所 所長 加藤 武弘 氏
	9:30～16:00	製パン実習(2階大麦サポーターズキッチン) (330分)No.31～No.62	日清製粉(株) 研究開発本部 商品開発センター 小麦粉チーム 播間 良記 氏
6/5 (金) 4日目	9:30～16:00	小麦・小麦粉の特性と試験法(330分) (講義：製粉会館5階・実習：製粉研究所) No.31～No.62	製粉協会 製粉研究所 所長 加藤 武弘 氏
	9:30～16:00	製パン実習(2階大麦サポーターズキッチン) (330分)No.1～No.30	日清製粉(株) 研究開発本部 商品開発センター 小麦粉チーム 播間 良記 氏
6/8 (月) 5日目	9:10～10:30	パン産業の概要(80分)	一般社団法人 日本パン工業会 専務理事 中峯 准一 氏
	10:40～12:00	めん類製造業の概況について(80分)	一般財団法人 日本穀物検定協会 東京分析センター長 松倉 潮 氏
	13:00～14:10	製粉製造技術の原理と最近の動向(70分)	ビューラー(株) グレインミリング部 製粉技師 石川 英直 氏
	14:20～15:30	製粉企業の原価計算(70分)	千葉製粉(株) 管理本部 副本部長 能勢 信幸 氏
	15:40～16:50	プレミックス製造業の概況(70分)	日本製粉(株) 生産・技術部 生産管理グループ 曾我 治 氏
6/9 (火) 6日目	9:10～10:30	製パンを科学する(80分)	一般社団法人 日本パン技術研究所 常務理事 所長 井上 好文 氏
	10:40～12:00	食品の安全性について(80分)	一般財団法人 食品産業センター 技術環境部 部長 川崎 一平 氏
	13:00～14:10	パスタ産業について(70分)	マ・マーマカロニ(株) 取締役生産本部長 飯塚 茂雄 氏
	14:20～15:30	ビスケット製造業の概況(70分)	一般社団法人 全国ビスケット協会 技術委員長 小野 隆 氏
	15:40～16:50	即席めん製造業の概況(70分)	一般社団法人 日本即席食品工業協会 専務理事 任田 耕一 氏
6/10 (水) 7日目	9:00～10:30	食品表示制度の概要(90分)	公立大学法人 宮城大学 名誉教授 池戸 重信 氏
	10:40～11:30	効果測定(50分)	
	11:40～12:00	閉講式(20分)	

業務日誌

第51回製粉教室受講者名簿

No.	会社名	氏名	No.	会社名	氏名
1	阿部製粉(株)	鈴木 英浩	31	昭和産業(株)	大橋 慶輔
2	三宅製粉(株)	宇野 勝久	32	昭和産業(株)	尾形 真悟
3	三宅製粉(株)	山野 多哉	33	前田産業(株)	川部 綾
4	金沢製粉(株)	寺田 将紘	34	熊本製粉(株)	平井 英裕
5	奥本製粉(株)	山本 未来	35	熊本製粉(株)	井ノ口 翔大
6	奥本製粉(株)	中辻 萌子	36	千葉製粉(株)	川越 翔太
7	府金製粉(株)	澤又 敏彦	37	千葉製粉(株)	黒崎 悠希
8	(株)小川製粉	小川 祐史	38	千葉製粉(株)	上村 昂大
9	(株)増田製粉所	住友 雄志	39	千葉製粉(株)	隅田 知希
10	(株)増田製粉所	太田 恭平	40	千葉製粉(株)	矢田 千晶
11	横山製粉(株)	野島 純一	41	日本製粉(株)	村井 駿介
12	横山製粉(株)	南 裕	42	日本製粉(株)	下村 彩実
13	(株)内外製粉	福田 将大	43	日本製粉(株)	日暮 翔太
14	巽製粉(株)	三宅 守	44	日本製粉(株)	渡辺 大海
15	鳥越製粉(株)	小川 泰典	45	日本製粉(株)	火除 智宏
16	鳥越製粉(株)	松本 翔児	46	日本製粉(株)	田村 彰史
17	鳥越製粉(株)	溝上 琢也	47	日東富士製粉(株)	道下 宏祐
18	鳥越製粉(株)	植屋 幸太	48	日東富士製粉(株)	福村 由衣
19	柄木田製粉(株)	西原 悠太	49	日東富士製粉(株)	小山 将平
20	柄木田製粉(株)	吉崎 涼	50	日東富士製粉(株)	田中 浩太郎
21	木田製粉(株)	河野 翔弥	51	日東富士製粉(株)	橋本 幸音
22	近畿製粉(株)	新明 裕則	52	日東富士製粉(株)	倉科 瑛衣
23	セントラル製粉(株)	桑山 恭平	53	日東富士製粉(株)	井澤 文貴
24	セントラル製粉(株)	飯田 祐司	54	日東富士製粉(株)	仲村 宣人
25	昭和産業(株)	鎌田 瑛浩	55	日清製粉(株)	上野 洋平
26	昭和産業(株)	後藤 将太	56	日清製粉(株)	土居 優
27	昭和産業(株)	池田 穰	57	かちどき製粉(株)	三池 主峰
28	昭和産業(株)	阿部 美樹	58	沖縄製粉(株)	大城 翔
29	昭和産業(株)	高崎 まり子	59	沖縄製粉(株)	外間 昇
30	昭和産業(株)	笛田 秀人			

(以上59名：敬称略、順不同)

▼第51回製粉教室の受講生



▼理事長のあいさつ



▼講義風景



▼実習風景(うどん)



▼実習風景(パン)



▼講義風景(製粉協会・製粉研究所)



▼講義風景



業務日誌

総務

一般財団法人製粉振興会理事会を開催

本会は、6月17日(株)鉄鋼会館において、第160回理事会を開催し、次の議案を審議し決定しました。

(決議事項)

第1号議案 第50事業年度事業計画に関する件

第2号議案 第50事業年度予算に関する件

第3号議案 小麦粉製造業の構造改善事業等助成要綱及び要領の改定に関する件

(報告事項) 職務執行状況報告に関する件

なお、次回の理事会は8月4日、評議員会は8月25日それぞれ(株)鉄鋼会館において開催する予定です。

第50事業年度 収支予算書

平成27年7月1日から平成28年6月30日まで

(単位：円)

科 目	会計別内訳			合 計
	実施事業等会計	その他会計	法人会計	
I 一般正味財産増減の部				
1.経常増減の部				
(1)経常収益				
基本財産運用益	0	0	40,000,000	40,000,000
基本財産受取利息			40,000,000	40,000,000
経常収益計	0	0	40,000,000	40,000,000
(2)経常費用				
事業費	199,111,090	801,502,950		1,000,614,040
構造改善事業助成費	0	620,000,000		620,000,000
転廃業助成費		600,000,000		600,000,000
安全・品質管理施設助成費		10,000,000		10,000,000
安全・品質管理認証取得等助成費		10,000,000		10,000,000
調整事業費	0	100,000,000		100,000,000
調整事業費		100,000,000		100,000,000
一般事業費	39,000,000	0		39,000,000
指導諸費	12,000,000			12,000,000
調査費	10,000,000			10,000,000
機関誌発行費	7,000,000			7,000,000
構造改善推進事業費	10,000,000			10,000,000
需要拡大事業費	135,250,000	0		135,250,000
需要拡大協力費	65,250,000			65,250,000
広報宣伝費	70,000,000			70,000,000
人件費	18,555,370	64,245,470		82,800,840
役員報酬	5,120,000	17,920,000		23,040,000
職員給料	9,900,000	34,100,000		44,000,000
賞与引当費用	270,200	936,800		1,207,000
退職給付費用	1,393,170	4,840,670		6,233,840
福利厚生費	1,872,000	6,448,000		8,320,000

業務日誌

(単位：円)

科 目	会計別内訳			合 計
	実施事業等会計	その他会計	法人会計	
事務費	6,305,720	17,257,480		23,563,200
旅費交通費	630,000	2,170,000		2,800,000
通信運搬費	180,000	620,000		800,000
賃借料	3,780,000	13,020,000		16,800,000
図書費印刷費	1,400,000	360,000		1,760,000
備品費	90,000	310,000		400,000
消耗品費	180,000	620,000		800,000
減価償却費	45,720	157,480		203,200
管理費			43,150,060	43,150,060
人件費			16,959,260	16,959,260
役員報酬			2,560,000	2,560,000
職員給料			11,000,000	11,000,000
賞与引当費用			233,000	233,000
退職給付費用			1,086,260	1,086,260
福利厚生費			2,080,000	2,080,000
事務費			26,190,800	26,190,800
会議費			1,500,000	1,500,000
旅費交通費			700,000	700,000
通信運搬費			200,000	200,000
賃借料			4,200,000	4,200,000
図書費印刷費			240,000	240,000
備品費			100,000	100,000
消耗品費			200,000	200,000
交際費			2,000,000	2,000,000
租税公課			14,500,000	14,500,000
減価償却費			50,800	50,800
雑費			2,500,000	2,500,000
經常費用計	199,111,090	801,502,950	43,150,060	1,043,764,100
評価損益等調整前当期経常増減額	△199,111,090	△801,502,950	△3,150,060	△1,003,764,100
基本財産評価損益等	0	0	0	0
特定資産評価損益等	0	0	0	0
投資有価証券評価損益等	0	0	0	0
評価損益等計	0	0	0	0
当期経常増減額	△199,111,090	△801,502,950	△3,150,060	△1,003,764,100
2. 経常外増減の部				
(1) 経常外収益				
經常外収益計	0	0	0	0
(2) 経常外費用				
經常外費用計	0	0	0	0
当期経常外増減額	0	0	0	0
他会計振替額	199,111,090	801,502,950	△1,000,614,040	0
3. 予備費	0	0	100,000,000	100,000,000
当期一般正味財産増減額	0	0	△1,103,764,100	△1,103,764,100
一般正味財産期首残高			3,128,767,837	3,128,767,837
一般正味財産期末残高	0	0	2,025,003,737	2,025,003,737
Ⅱ 指定正味財産増減の部				
当期指定正味財産増減額	0	0	0	0
指定正味財産期首残高	0	0	0	0
指定正味財産期末残高	0	0	0	0
Ⅲ 正味財産期末残高	0	0	2,025,003,737	2,025,003,737

★「第10回食育推進全国大会inすみだ2015」に出展

「第10回食育推進全国大会inすみだ2015」(内閣府、墨田区、第10回食育推進全国大会すみだ実行委員会共催)が平成27年6月20日(土)・21日(日)の両日、江戸東京博物館、国際ファッションセンター、墨田区総合体育館、錦糸公園ふれあい広場等において開催され、2日間で約3万9,800の方が来場されました(主催者(内閣府、墨田区)発表)。

本大会のテーマは「夢をカタチに！未来につなぐ豊かな食育～手間かけて“食で育む”人とまち」で、墨田区総合体育館に設置された製粉振興会のブースにおいて、「小麦粉の種類と用途」、「小麦粉ができるまで」のパネル展示、原料小麦、セモリナ、ファリナ、小麦粉、ふすま、胚芽等のサンプル展示、パンフレット、チラシ配布等を実施するとともに、楽しみながら小麦粉の種類と用途との関係の理解を深めていただくゲームを行ないました。

当会以外にも、小麦関係団体として、一般社団法人全国ビスケット協会、一般社団法人日本即席食品工業協会、全国小麦粉分離加工協会が出展しました。

【東京・皆川】



業界ニュース

★全粉協・通常総会及び創立55周年記念式典を開催

協同組合全国製粉協議会は、6月18日(木)東京・KKRホテル東京において第55回通常総会を開催した。総会では、平成26年度事業報告・決算関係及び平成27年度事業計画・収支予算等を審議し、全て原案通り決定した。

また、小田善一理事(小田象製粉株式会社)安井理事(丸信製粉株式会社)府金監事(府金製粉株式会社)の退任に伴う理事・監事の改選が行われ、新に小田眞司理事(小田象製粉株式会社)山本監事(山本製粉株式会社)が就任、役員の変更では、小田副会長(小田象製粉株式会社)が退

任、吉原副会長(吉原食糧株式会社)が就任した。

創立55周年記念式典では、物故者への黙祷、会長挨拶、生産局農産部渡邊貿易業務課長から祝辞・挨拶を戴いた後、周年記念海外研修の案内、全粉協創立51周年から55周年へのあゆみ(記録)を紹介、終了した。

続いての創立記念祝賀会は、農林水産省、関係団体、報道関係者等多数ご臨席の下、阿部会長の挨拶、衆議院国會議員及び大枝製粉協会会長のご祝辞、鈴木製粉振興会理事長の音頭による乾杯があって懇談に移り、時間いっぱい和やかな交歓が続き盛会裏に終了した。

【東京：高橋】



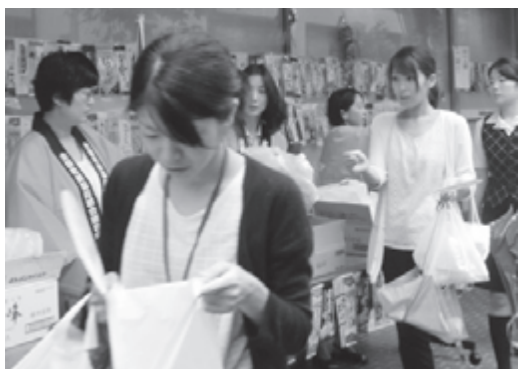
業界ニュース

七夕・そうめんの日

一星に願いを込めて

今年の梅雨は梅雨らしいと言えるが、気温が上がらない。そうめんは気温30℃になると食べると言われている。気温も上がらず、一日も早い梅雨明けを祈って「七夕・そうめんの日」を迎えた。昨年からは6月30日夏越しにそうめんを食べる。そして、七夕までを「夏越しそうめん祭り」と訴え、七夕までを「七夕・そうめんの日」へ。7月6日は、全国乾麺協同組合連合会が入居している、製粉会館玄関前で兜町界隈のサラリーマンを対象にそうめん詰め合わせをサンプリング。すっかり製粉会館のイベントとして定着、「楽しみにしていたよ」「美味しかった」の声が聞かれた。年々サンプリング数も多くなり今年も、3,000食を用意、30分でサンプリングを終了した。

7日「七夕・そうめんの日」の天気が心配であったが、曇り空で、主催者側にとって、作業のしやすいサンプリングとなった。一昨年から七夕を記念日としている乾しいたけ業界とコラボして、東京・銀座数寄屋橋公園での3回目のサンプリング。応援にゆるキャラのスターくまモン(熊本)、めじろん(大分)、そばっち(岩手)が



製粉会館でサンプリング

駆け付け、会場を盛り上げた。正午にサンプリング開始の合図を高尾会長が行いスタート。多くの買い物客、昼休みのサラリーマンが並んだ。そうめん・椎茸を貰った人達は「雨が心配だったけど、銀座にお買物に来て良かった!」「そうめんにも椎茸まで貰っちゃってラッキー」「毎年今日を楽しみにしている」等の声が聞かれた。海外からの観光客もチラホラ見られる中で行われた。サンプリングは、その準備が大変で大手製粉会社の若手社員の応援を今年も貰い、七夕飾り、のぼりの設置、袋詰め、配布と大活躍、会場を盛り上げてくれた。12,000食を配布した。

【東京・安藤】



くまモンがお応援に



世界 (1) 2015/16年度の小麦は生産が7.11億トン、消費が7.13億トンで、期末在庫は前年度より微減。貿易量は1.49億トン。

[表1]、[表2]、[表3]は国際穀物理事会(IGC)予測の2015/16年度小麦の需給、生産量、貿易量。世界の生産は前年度比950万トン減の7.11億トン、消費は280万トン増の7.13億トン(食用は560万トン増の4.84億トン)、期末在庫は前年度より微減の1.958億トン、貿易は350万トン減の1.49億トン。期末在庫は主要8輸出国計が前年度より微増の6,500万トン、中国は480万トン増の6,810万トンだが、インドは610万トン減の1,120万トン。生産は北米、近東アジア、オーストラリア、中国、北アフリカで増え、EU、ロシア、ウクライナ、南米、インドで減る。ブラジル、イラク、サウジアラビア、インドネシア、ベトナム、バングラデシュ、ナイジェリアの輸入が微増するが、輸入減の国が多い。アルゼンチンとアメリカの輸出は少し回復。

(IGC-GMR・456/15)

(2) 2013年の穀物輸出量はアメリカのルイジアナ州南部の港が、輸入量は中国の青島港がトップ。

[表4]と[表5]は2013年の主要港の穀物の輸出货量と輸入量。輸出は、アメリカのルイジアナ州南部の港が前年比9.9%減の6,317万トン、ブラジルのSantos港が13.8%増の2,689万トン、

Paranagua港が43.9%増の1,765万トン、アルゼンチンのSan Martin/San Lorenzo港が16.9%減の1,634万トン、カナダのVancouver港が2.0%増の1,608万トン。輸入は、中国の青島港が1,554万トン、南京港が1,180万トン、韓国の仁川港が24.0%減の587万トン。

(WG・32-11/14)

(3) 2015/16年度の小麦粉貿易量は前年度比102万トン増の1,350万トン、イランの輸出が増加。

[表6]はIGC予測の小麦粉貿易量。全貿易量は小麦換算で前年度比102万トン増の1,350万トン。イラン、アラブ首長国連邦、カザフスタン、カナダの輸出が増え、パキスタンの輸出が減。イラク、アフガニスタンの輸入が増え、シリアも増加傾向。

(IGC-GMR・452/15)

(4) 2015/16年度のバイオ燃料用穀物消費量は1.56億トン、小麦は570万トン。

[表7]と[表8]はIGC予測の穀物の工業用とバイオ燃料用消費量。2015/16年度の工業用は前年度比390万トン(1.2%)増の3.26億トン、うちバイオ燃料用が前年度比0.4%、前々年度比1.3%増の1.56億トン。アメリカのバイオ燃料用は1.33億トン、EUは1,040万トンで前年度並みだが、中国は微増の700万トン。でんぶん用は260万トン増の1.14億トン、醸造用も増加。小麦のバイオ燃料用は微増の570万トン。

(IGC-GMR・455/15)



アメリカ (1) 2015/16年度の小麦は前年度より生産、国内消費、輸出が少し増えるが、それ以前のレベルには戻らず、期末在庫は増。

[表9]は農務省6月10日発表の2015/16年度小麦需給予測。単収が2.97トン/ヘクタールと

低めだが、収穫面積が前年度より増えるので、生産量は4.7%増の5,772万トン。食用消費は1.2%増の2,632万トン、飼料用も増え、国内消費計は3.1%増の3,358万トン。輸出は低レベルだが8.2%増の2,517万トン、期末在庫は277万トン増の2,215万トン。[表10]は2014/15年度の銘柄別需給。ハード・レッド・ウインター小麦は生産量減が続き、輸出も729万トンに減。ハード・レッド・スプリング小麦は生産が1,513万トンに増え、輸出も757万トンに増加。ホワイト小麦は生産、輸出ともに減り、期末在庫も106万トンに減少。デュラム小麦は生産が144万トンに減り、在庫も44万トンに減少。2015/16年度の平均農家手取り価格は1ブッシェル当たり4.40~5.40ドルと予測され、前年度の6.00ドルを大幅に下回る。

(USDA)

(2) 2014年の1人当たり小麦粉消費量は前年と同じ。

[表11]は農務省発表の小麦粉需給。2014年の小麦粉生産は前年比0.3%増の1,932万トン、国内消費は前年比0.7%増の1,954万トン。小麦粉・加工品の輸入は63万トンに増えたが、小麦粉と加工品の輸出は前年とほぼ同じ24万トンと17万トン。1人当たり小麦粉消費は前年と同じ61.2キログラム。2009年以降、ほとんど変化がない。

(MBN・94-5/15、USDA)

(3) フレッシュブレッドは伸びず、プライベートラベルが不振。

Information Resources社による2015年2月22日までの52週間のフレッシュブレッド売上高は前年同期比0.87%減の89.46億ドル、販売個数は0.43%減の39.00億個。プライベートラベルの不

振(売上高3.89%減、販売個数1.92%減)が大きく、ブランドものは売上高が同じ、販売個数が0.4%増で、フレッシュパン全体での比率は売上高で76%、販売個数で64%。[表12]は売上高上位9社、[表13]は上位9ブランド。トップのFlower Foods社は売上高が6.0%、販売個数が7.5%伸びたが、トップブランドのNature's Ownは不振。倒産会社から買い取ったWonder Bread(白、小麦全粒粉入り、小麦全粒粉100%)を復活し、売上高が1.02億ドル(13位)に。Cobblestone BreadやDave's Killer Breadなども導入し、全粒粉、天然素材、高繊維から低脂肪、低ナトリウム、低糖など幅広い製品を販売。表ではBimbo Bakeries USA(BBU)傘下の数社を別々の会社として扱っているが、各社共に売上高が低下し、Earthgrains社が4.4%、Bimbo社が0.4%、Arnold社が6.3%、Orograin社が10.3%の減。BBU社の代表ブランドSara Leeは売上高が1.2%、販売個数が4.3%増だが、Brownberry、Oroweat、Mrs Baird'sの売上高はそれぞれ10.0%、4.2%、7.3%減少。

(MBN・94-2/15)

(4) ホステスブランド復活とクロワッサンドーナツ出現でドーナツ市場は活況。

[表14]は2014年11月30日までの52週間のドーナツ売上高上位10ブランド。倒産Hostess Brands社を2013年に買収したApollo Global Management社とC. Dean Metropoulos社がカンザスシティにHostess Brands社を設立し、Hostess Donettesブランドを復活、首位のLittle Debbieに肉薄の勢い。クロワッサンドーナツの出現も刺激になり、ドーナツ全体の売上高は前年同期比10%増の18.02億ドルに。

(MBN・92-23/14)

(5) 即席シリアルは売上が大幅減。

(World-Grain.com・5/6/15)

[表15] は2014年11月2日までの52週間の即席シリアル上位9社の売上高と販売個数。売上高は前年比4%減の89.56億ドル、販売量も4%減の28.00億個で、3位のPost Holdings社(売上高2.1%増)を除き6位までが大幅減。プライベートラベルも売上高が6.1%、販売個数が6.6%減。(MBN・93-21/14)

(6) Pepperidge Farm製パンが太陽エネルギーを活用。

Campbell Soup社は傘下のPepperidge Farm製パンBloomfield工場に1メガワット太陽光発電設備(エネルギー使用量の15%)を設置し、2014年12月から使用開始。Campbell Soup社にとって2番目の投資で、2020年までに生産エネルギーを35%削減し、必要エネルギーの40%以上を再生可能又は代替エネルギーで賄う。

(MBN・94-4/15)

(7) カンザス州立大とGeneral Mills社が小麦品種改良の共同研究。

栄養価、製粉性及び製パン性が高い小麦品種開発を共同で行う。数年のプロジェクトで40万ドル以上投資し、General Mills社から大学に研究員2人を派遣。(MBN・94-4/15)

(8) Navajo Pride製粉が衛生問題から1年間休業し、最新鋭工場に建替え。

Navajo農産物工業(ニューメキシコ州などで農産物生産)傘下のNavajo Pride製粉は硬質赤小麦から多目的粉、石臼挽き全粒粉、パン粉などを製造、販売しているが、漂白多目的粉にサルモネラ菌混入の疑いで自主回収した。この機会に、1年間休業して衛生管理しやすい近代的工場に建替える。

(9) Flowers Foods製パンのLenexa工場が操業開始。

旧Hostess Brands製パンから2013年7月に取得以降進めていた近代化工事が完了。

(MBN・94-4/15)

(10) 2015年レストランメニューの傾向。

全米レストラン協会が1,300人のシェフに聞いた2015年の傾向上位は、①地元産肉と海産食品、②地元産農産物、③環境持続性、④健康に良い子供用食品、⑤天然素材と低加工度食品、⑥新鮮な肉、⑦超地元産素材、⑧持続可能な海産食品、⑨食品廃棄物の減量と管理、⑩農場ブランド品、⑪小麦以外のヌードルとパスタ、⑫グルテンフリー料理、⑬古代穀物、⑭子供食での全粒穀物品目、⑮非伝統的魚、⑯エスニックの朝食品目、⑰栄養、⑱ホームメイドや手作りアイスクリーム、⑲果物と野菜の子供用添え品目、⑳手作りチーズ。(MBN・93-26/15)

(11) ホワイトウォーター製粉が発足。

Siemer製粉(全米9位、ケンタッキー州Teutopolisに本社、1882年設立)とH. Nagel & Son社(オハイオ州Cincinnati、1853年設立)の製粉2社は4月17日に合弁でWhitewater製粉を設立。インディアナ州West Harrison(Cincinnatiの西25マイル)に小麦粉日産454トンの工場を建設する。州政府や地元自治体から援助が得られた。小麦はオハイオ、インディアナ、ケンタッキー3州の半径125マイル以内から調達。機械設備はBühler社製。既存工場の拡張より、経済性が高い新天地を選択。

(World-Grain.com・5/7/15)



**イギリス パン市場活性化には
刺激策が必要。**

Canadean社主席アナリストがFlour Advisory Bureauのデータを参考にして分析。2008～13年のパン類年平均販売量伸び率は2.4%で、2013年は178.8万トン。今後も年率2.1%で伸びて2018年には198.3万トンと見込む。移民で人口増だが、1人当たり消費量は減り気味。パン類の87%がスーパーマーケットで買われ、基本的食品だが、若い成人層の消費が減少。約200種類のパン類の76%が白パン。消費者はブランド品を無気力に買っているのが、刺激を与える必要がある。高級材料の使用、手づくり風製法の採用、消費者を誘導するマーケティング手法の採用などに挑戦したい。自分をアレルギーと誤診する健常者や、グルテンフリー製品が消化されやすいと信ずる人が増加。健常者には不必要なグルテンフリーパンが既存ブランド市場を食うのを避けるべきで、必要な場合には家族構成員ごとに異なるタイプのパンを買ってもらうようにするのも戦略。パン以外を食べている人にまずグルテンフリー製品を食べよう勧めるのも一方法か。肥満や高血圧などの生活習慣病は増え続け、食物繊維を特効薬のように思い、短期で効果を期待する消費者が多い。食物繊維の利点と長期の継続的摂取で効果が出ることを教育し、対応する製品を提供したい。朝食抜きが体重減に有効と誤解する消費者、特に若い成人が多い。朝食にパンを食べて上手に肥満を解消する方法を教育したい。

(EB・23-138/15)



**インドネシア (1) カザフスタン
に即席めん工場を建設。**

未開拓の中央アジア市場に即席めん工場を建設。原料小麦が豊富で、需要拡大

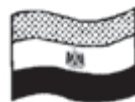
の可能性がある。

(World-Grain.com・4/9/15)

**(2) インドフード社がモロッコに即席めん工場
を建設。**

Indofood CBP Sukses Makmur社は1995年にナイジェリアで即席めん製造を開始して以来、エジプト、スーダン、ケニアに工場を作り、2015年末にはエチオピアの工場が稼働。アフリカ6番目の工場をモロッコに約500万米ドルで建設、2016年稼働予定。人気ブランドの「Indomie」を製造。

(World-Grain.com・4/6/15)



**エジプト (1) 穀物グローバル
物流センター建設へ。**

デルタ地区Damiettaに。総工費60億米ドル、貯蔵能力750万トンで、年に6,500万トンの穀物や食品を扱う。

(World-Grain.com・3/18/15)

(2) イタリアが小麦貯蔵用平屋倉庫10棟を建設。

貯蔵能力は約50万トン、建設費用は1,650万米ドルで、2年以内の完成を目指す。

(World-Grain.com・4/23/15)

(3) 政府が国内産小麦を500万トン買付け。

4月半ばからの本年産小麦の農家からの買付量は5月末に目標の370万トンを上回る500万トンに達した。生産奨励のため買付価格は150キログラム当たり420エジプトポンド(55米ドル)に固定され、国際価格より高い。補助金付きパンの配給に「スマートカード」を導入し、パンを買いに行く順に1家族当たり5個のパンを買えるようにしたので、農家が自家消費用に小麦をとっておかなくなった。

(World-Grain.com・5/31/15)



オーストラリア (1) 穀物消費減は肥満抑制に効果なし。

穀物・豆類栄養協議会(研究者、栄養学者、穀物の生産者と加工業者で構成)によると、過去3年で主要穀物の消費が30%減少。気まぐれな食生活、旧態依然の食事内容、グルテンへの不安がこれを招いたが、それによる繊維、鉄、葉酸不足など健康への影響が懸念される。過去7年で肥満率が上昇し、穀物摂取減で太ったという皮肉な結果に。グルテンアレルギーとセリアック病は人口の1~2%で、その他にある種穀物に医学的耐性がない人が5%いるが、それ以外の健常者が穀物摂取を減らすべき理由はない。若年層を中心にグルテンフリー食品の宣伝に惑わされるのは危険。

(World-Grain.com・5/12/15)

(2) ブンゲ社は穀物貯蔵設備を次々建設。

Bunge Australia社は2014年にBunbury港に穀物貯蔵設備を完成し、25万トン輸出。次はパース南東約300キロメートルのKukerinに20万トンの設備を建設開始。

(World-Grain.com・6/4/15)



カナダ (1) ブンゲ社とサウジアラビアの合弁会社がCWB社の支配的持ち株購入へ。

4月15日発表。Bunge Canada社(Bunge社の子会社)とSALIC Canada社(国営サウジ農業・家畜投資会社の子会社)は合弁でG3 Global Grain Groupを設立し、2.5億カナダドル(2.03億米ドル)でCWB社の株の50.1%を取得する。CWB社はカナダ西部に7つの穀物エレベーター網とオンタリオ州Thunder Bayとケベック州Trois Riveresに港湾ターミナルを持ち、マニトバ州BloomとST. Adolphe及びサスカチュワ

ン州ColonsayとPasquaに近代的穀物貯蔵荷役設備を建設中で、ブンゲ社のQuebec Cityの輸出ターミナルとケベック州の4つのエレベーターも合弁会社に組み入れる。7月に事務処理が完了予定。6月2日発表では、G3 Global Grain GroupはWestern Stevedoring社と合弁会社を設立し、Metro Vancouver港のLynnterm West Gateに輸出穀物ターミナル建設を検討開始。

(World-Grain.com・4/15、4/16、6/3/15)

(2) カナダ・ブレッド社が1工場を閉鎖。

Canada Bread社(Grupo Bimbo社傘下)はノバスコシア州Halifax工場を11月に閉鎖。リストラの一環。

(MBN・94-3/15)

(3) 政府がアジアのめん研究に資金援助。

輸出小麦の半分以上がアジアのめん用なので、マニトバ州立大のめん研究に資金援助。めん帯製造効率化のための音波センサー開発や製造実験ラインの研究などを行う。

(World-Grain.com・4/15/15)

(4) 政府が穀物産業に140万カナダドル。

カナダ穀物庁(CGC)を通じ、環境を維持して農業生産を継続し、国際市場へのアクセス拡大のための2プロジェクトに投資。

(World-Grain.com・4/15/15)

(5) 鉄道会社に対する週別穀物輸送義務量制度を延長せず。

2014年8月3日~11月29日という期限付き新法「穀物農家のための公正な鉄道法」で鉄道2社に週別穀物輸送量を義務付け、2015年3月28日まで延長したが、当初目的を達成したとして再延長しない。

(IGC-GMR・454/15)

(6) 2015年産小麦の作付面積は4%増。

4月23日の統計局データ。2015年産小麦総作付面積は前年比4%増の2,480万エーカー。デュラム小麦は16%増の550万エーカー、デュラムを除く春小麦は3%増の1800万エーカーだが、冬小麦は25%減の130万エーカー。

(MBN・94-5/15)

(7) プリンス・ルパート港改良が完了。

9,000万カナダドルを投じたブリティッシュ・コロンビア州Prince Rupert港の改良工事が5月19日に完了。(World-Grain.com・5/20/15)



韓国 Mildawon社が160トンのCミルを建設。

大手製パン製菓のSPCグループ傘下のMildawon社は2009年に1日の挽砕能力480トンの硬質小麦ライン(Aミル)、2011年に360トンの軟質小麦ライン(Bミル)を建設し、2015年末完成予定で160トンの硬質小麦ライン(Cミル)を建設中。新ミルはライ麦とデュラム小麦の挽砕に使用。3ライン共にSatake社が受注。

(MBN・94-5/15)



キルギス 欧州復興開発銀行がビスケット会社に融資。

標記銀行はキルギスに5.72億ユーロを投資してきたが、今回、ビスケット・ケーキ製造のShirin-Sulaiman社(2004年設立、Oshに工場、JalalabadとOsh地区のシェア30%)にキルギス投資信用銀行と組んで100万米ドルを融資。生産設備近代化と健康・安全基準の改良に使う。(World-Grain.com・4/6/15)



スイス (1) 中小型製粉企業が減り、挽砕は大手に集中。

2013/14年度の製粉企業数は10年前比22減の54。穀物挽砕量は2.3%増の47.5万トン。年間能力が3万トン以上の企業は1社減の4社だが、挽砕シェアは60.8%から73.9%に増、1.2~3万トンの企業が2社から3社に増え、シェアも8.8%から13%に[表16]。

(MM・152-4/15)

(2) グレンコア社が農業部門拡大を志向。

Glencore社の2014年度は8億米ドルの増益で、3年前に買収したViterra社の農業部門への貢献が大だったため、同部門の一層の拡大に向けて買収を進める。

(World-Grain.com・4/23/15)



スペイン グルマ社が買収でトルティーヤビジネスを拡大。

Gruma SAB de CV(メキシコ)は2014年にMexifoods Spain社(トルティーヤのトップメーカーでシェア25%)を1,500万米ドルで取得。3月にAzteca Foods Europe社(スペインToledoに本社があるトルティーヤメーカー、1時間に10万個の小麦粉及びトウモロコシトルティーヤを製造、製品の半分をヨーロッパ諸国に輸出)を4,500万ユーロ(4,830万米ドル)で取得することで合意。グルマ社は両社を統合予定。(World-Grain.com・4/27/15, MBN・94-4/15)



中国 (1) 小麦収量は過去70年で5倍以上に。

1945年にヘクタール当たり1トン未満だった小麦平均収量が5トンに増えた。背丈短縮、粒重量増、穂当たり粒数増などの育種努力の成果だが、有機質に富む土壌タイプも

収量増に貢献。粒重量増と穂当たり穀粒数増でさらに収量増を図る。

(World-Grain.com・4/29/15)

(2) COFCOがグローバル商社設立を計画。

2016年末までに傘下のNidera BV社とNoble社にCOFCOの一部を統合したグローバル商社を設立予定。ABCD穀物商社(Archer Daniels Midland、Bunge、Cargill、Louis Dreyfus)に対抗できる大きな国内市場とグローバル販売網を持つ新タイプの商社にするという。

(World-Grain.com・4/23/15)



ドイツ 小麦とライ麦価格は1月以降下落傾向。小麦粉とふすまはほぼ安定。

[表17]は主要市場平均の小麦、ライ麦、ふすまの価格。小麦とライ麦は下落傾向で前年より安い、ふすまはほぼ安定。[表18]は業務用小麦粉とライ麦粉の製粉工場出荷価格指数で、ほぼ安定。

(MM・152-2、3、4、7、9、11/15)



フランス 普通小麦の品質による等級分類を改定。

穀物産業局(ONIC)は関係団体の同意を得て、2月に普通小麦の品質による等級分類を[表19]のように改定。製パン性がベースであることは変わらないが、これまでは蛋白質含量が等級Eは12.0%以上、等級1は11.0~12.5%、等級2は10.5~11.5%、等級3は10.5未満だったのを、低めにし、容積重、フォーリングナンバー、アルベオグラフW値も含めた。主として品種の品質評価に使うと思われる。

(Le Petit Meunier Ladépêche・4092/15)



モロッコ Mondelēz社が買収会社の製造ラインを拡張。

Mondelēz International社(アメリカ)は数年前にカサブランカのBiscuiterie Industrielle de Moghreb社を買収し、Oreoを製造してきたが、1,100万米ドルで日産能力約250万個、アフリカ最大のOreo製造ラインに拡張予定。

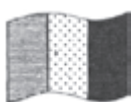
(MBN・94-4/15)



ヨーロッパ連合 加盟国が遺伝子組換え作物輸入を制限又は禁止可能に。

欧州委員会は4月22日、EUへ輸入が認められている場合でも、加盟国の判断で輸入を制限又は禁止できる新法を提案。認められた遺伝子組換え作物の栽培からの選択的離脱を認めた最近の法律に対応。

(ICG-GMR・454/15)



ルーマニア ADM社が黒海沿岸の穀物ターミナルを取得。

Archer Daniels Midland(ADM)社(アメリカ)はドナウ川河口のConstanta港に港湾施設を持つNorth Star ShippingとMinmetal両社を買収。同港はルーマニア、ブルガリア、セルビア、ハンガリーへの貿易で重要な拠点。

(World-Grain.com・5/5/15)



ロシア 7月から小麦輸出関税を廃止。

2月1日~6月30日の期限付きで実施した小麦輸出関税(税関価格の15%+7.50ユーロ/トン、ただし、35ユーロ/トンを超えない)を7月から廃止。

(World-Grain.com・5/15/15)

[表1] 世界及び主要小麦輸出国の小麦需給

(百万トン)

	期初 在庫	生産	輸入 b)	供給計	消費				輸出 b)	期末 在庫
					食用	工業用	飼料用	計 a)		
アルゼンチン(12月/11月)										
2013/14 推定	0.2	9.2	0.0	9.4	4.2	0.1	0.4	5.2	2.5	1.7
2014/15 予測	1.7	13.9	0.0	15.6	4.5	0.1	0.4	5.7	5.8	4.1
2015/16 予想	4.1	12.5	0.0	16.6	4.5	0.1	0.4	5.5	7.0	4.1
オーストラリア(10月/9月)										
2013/14 推定	5.6	25.3	0.0	31.0	1.9	0.5	3.6	6.7	18.6	5.7
2014/15 予測	5.7	23.7	0.0	29.4	1.9	0.5	3.6	6.7	17.3	5.5
2015/16 予想	5.5	25.5	0.0	31.0	2.0	0.5	4.0	7.1	18.4	5.5
カナダ(8月/7月)										
2013/14 推定	5.1	37.5	0.1	42.6	2.9	0.8	4.1	8.8	23.5	10.4
2014/15 予測	10.4	29.3	0.1	39.7	2.9	0.8	5.3	10.0	23.0	6.7
2015/16 予想	6.7	30.0	0.1	36.7	2.9	0.8	4.7	9.5	22.4	4.9
EU(7月/6月)										
2013/14 推定	8.8	143.1	4.1	156.0	54.3	10.3	43.0	113.8	32.8	9.4
2014/15 予測	9.4	156.2	5.7	171.2	54.5	10.8	50.0	121.4	35.8	14.0
2015/16 予想	14.0	148.8	5.0	167.8	54.7	10.8	49.5	121.6	31.4	14.8
カザフスタン7(7月/6月)										
2013/14 推定	2.1	13.9	0.0	16.1	2.2	0.0	1.7	6.0	8.4	1.7
2014/15 予測	1.7	13.0	0.4	15.1	2.2	0.0	2.0	6.8	5.6	2.7
2015/16 予想	2.7	13.5	0.2	16.4	2.2	0.0	2.0	6.4	6.5	3.6
ロシア(7月/6月)										
2013/14 推定	7.3	52.1	1.0	60.4	12.9	1.5	12.4	35.8	18.5	6.1
2014/15 予測	6.1	59.7	0.3	66.1	12.9	1.5	14.0	36.5	22.0	7.6
2015/16 予想	7.6	55.0	0.5	63.1	13.0	1.5	14.0	36.5	21.0	5.5
ウクライナ(7月/6月)										
2013/14 推定	3.0	22.3	0.0	25.3	5.8	0.2	3.5	11.9	9.5	3.9
2014/15 予測	3.9	24.1	0.0	28.0	5.7	0.2	4.0	12.1	11.5	4.4
2015/16 予想	4.4	22.0	0.0	26.4	5.7	0.2	4.1	12.2	10.0	4.2
アメリカ(6月/5月)										
2013/14 推定	19.5	58.1	4.6	82.3	25.5	0.6	6.2	34.2	32.0	16.1
2014/15 予測	16.1	55.1	4.0	75.2	25.6	0.6	4.4	32.6	23.2	19.4
2015/16 予想	19.4	58.2	3.8	81.4	25.7	0.6	5.5	33.8	25.2	22.4
主要輸出国計										
2013/14 推定	51.7	361.5	9.8	423.0	109.6	13.8	74.9	222.4	145.7	54.9
2014/15 予測	54.9	375.0	10.4	440.3	110.3	14.3	83.8	231.8	144.2	64.3
2015/16 予想	64.3	365.5	9.5	439.3	110.7	14.3	84.2	232.5	141.9	65.0
中国(7月/6月)										
2013/14 推定	53.7	121.9	6.7	182.4	88.0	3.2	23.0	123.3	0.3	58.7
2014/15 予測	58.7	126.2	1.8	186.7	87.5	3.2	23.2	123.2	0.3	63.3
2015/16 予想	63.3	127.0	1.8	192.1	87.1	3.2	24.0	123.6	0.4	68.1
インド(4月/3月)										
2013/14 推定	24.2	93.5	0.0	117.7	78.5	0.2	5.0	93.7	6.0	18.0
2014/15 予測	18.0	95.9	0.1	113.9	80.4	0.2	5.0	93.3	3.4	17.3
2015/16 予想	17.3	89.0	0.8	107.1	82.5	0.2	5.0	95.4	0.5	11.2
世界計			c)					a)	c)	
2013/14 推定	170.9	711.8	156.3	882.7	472.1	21.5	131.4	695.5	156.3	187.2
2014/15 予測	187.2	720.8	152.9	908.0	478.3	22.0	141.2	710.4	152.9	197.6
2015/16 予想	197.6	711.3	149.4	909.0	483.9	22.0	139.9	713.2	149.4	195.8

a) 種子用および廃棄分を含む、b) 製粉製品の推定輸出入量を含む、c) IGC 7月/6月データ：製粉製品の貿易を含まない
(2015年6月25日現在)

(IGC)

[表2] 世界の小麦生産量

(百万トン)

地区・国名		12/13	13/14(推定)	14/15(予測)	15/16(予想)
ヨーロッパ	ブルガリア	4.3	5.2	5.3	4.2
	チェコ	3.6	4.6	5.3	4.8
	デンマーク	4.6	4.1	5.2	5.0
	フランス	37.9	38.5	39.0	39.9
	ドイツ	22.4	24.9	27.8	26.2
	ハンガリー	3.9	5.1	5.2	4.5
	ギリシャ	0.9	1.4	1.2	1.1
	イタリア	7.7	7.2	6.9	7.0
	ポーランド	8.7	9.6	11.6	10.5
	ルーマニア	5.2	7.2	7.6	6.8
	スロバキア	1.3	1.7	2.0	1.7
	スペイン	5.1	7.7	6.5	6.7
	スウェーデン	2.3	1.9	3.1	2.9
	イギリス	13.3	11.9	16.6	15.1
	その他	10.5	12.0	13.1	12.6
	計	131.6	143.1	156.2	148.8
		セルビア	1.9	2.9	2.4
	その他	2.5	1.6	1.8	1.7
	計	136.0	147.6	160.3	153.0
CIS	カザフスタン	9.8	13.9	13.0	13.5
	ロシア	37.7	52.1	59.7	55.0
	ウクライナ	15.8	22.3	24.1	22.0
	その他	13.9	15.1	14.6	14.0
	計	77.2	103.4	111.4	104.5
北・中アメリカ	カナダ	27.2	37.5	29.3	30.0
	メキシコ	3.2	3.4	3.7	3.8
	アメリカ	61.8	58.1	55.1	58.2
	その他	T	—	T	T
	計	92.2	99.0	88.1	92.0
南アメリカ	アルゼンチン	8.0	9.2	13.9	12.5
	ブラジル	4.4	5.5	6.0	6.3
	チリー	1.3	1.4	1.3	1.4
	ウルグアイ	1.6	1.7	1.6	1.7
	その他	1.7	1.4	1.5	1.6
	計	16.9	19.2	24.3	23.4

地区・国名		12/13	13/14(推定)	14/15(予測)	15/16(予想)	
近東アジア	イラン	14.0	14.5	13.0	13.8	
	イラク	2.1	3.3	3.0	2.0	
	サウジアラビア	0.9	0.7	0.4	0.1	
	シリア	3.7	4.0	2.1	3.0	
	トルコ	17.5	18.8	15.5	18.0	
	その他	0.5	0.5	0.5	0.5	
	計	38.7	41.7	34.5	37.3	
極東アジア	アジア太平洋	中国	120.8	121.9	126.2	127.0
		その他	1.6	1.5	1.5	1.5
		計	122.5	123.4	127.7	128.5
	南アジア	アフガニスタン	4.2	4.5	3.9	3.8
		インド	94.9	93.5	95.9	89.0
		パキスタン	23.3	24.0	25.5	25.0
		その他	2.9	3.1	2.6	2.7
		計	125.2	125.1	127.9	120.5
	計		247.7	248.5	255.6	249.0
	アフリカ	北アフリカ	アルジェリア	3.4	3.3	1.9
エジプト			8.5	8.7	8.5	9.2
リビア			0.1	0.2	0.1	0.2
モロッコ			3.9	7.0	5.8	7.0
チュニジア			1.4	1.0	1.6	1.6
計		17.2	20.1	17.9	20.9	
サハラ以南		エチオピア	3.2	3.3	1.8	2.8
		南アフリカ	1.9	2.0	1.8	1.7
		その他	1.1	1.2	1.3	1.1
		計	6.2	6.5	4.8	5.6
計		23.4	26.6	22.8	26.5	
オセアニア	オーストラリア	22.9	25.3	23.7	25.5	
	計	23.3	25.7	24.0	25.8	
世界計		655.5	711.8	720.8	711.3	

*2012/13年度はEU-27、2013/14年度以降はEU-28
(2015年6月25日現在) Tは5万トン以下

(IGC)

[表3] 世界の小麦貿易量

(百万トン)

輸 入 国		12/13	13/14(推定)	14/15(予測)	15/16(予想)	
ヨーロッパ	アルバニア	0.2	0.3	0.3	0.3	
	EU*	5.3	4.1	5.7	5.0	
	ノルウェー	0.4	0.5	0.4	0.3	
	スイス	0.4	0.5	0.4	0.4	
	その他	0.6	0.6	0.7	0.6	
	計	6.9	6.0	7.3	6.5	
CIS	アゼルバイジャン	1.3	1.4	1.6	1.4	
	グルジア	0.7	0.7	0.8	0.7	
	ロシア	1.4	1.0	0.3	0.5	
	タジキスタン	1.1	1.0	1.0	0.9	
	ウズベキスタン	1.9	2.2	2.1	2.2	
	その他	1.0	1.0	1.6	1.1	
	計	7.3	7.3	7.3	6.7	
北・中 アメリカ	キューバ	0.9	0.8	0.8	0.8	
	メキシコ	3.8	4.7	4.6	4.4	
	アメリカ	3.0	4.2	3.9	3.2	
	その他	3.0	3.3	3.5	3.2	
	計	10.7	13.0	12.7	11.5	
南アメリカ	ボリビア	0.2	0.2	0.3	0.3	
	ブラジル	7.7	7.0	6.5	6.8	
	チリ	0.9	0.9	0.9	0.9	
	コロンビア	1.5	1.7	1.7	1.5	
	エクワドル	0.6	0.6	0.8	0.6	
	ペルー	1.7	2.1	1.7	1.9	
	ベネズエラ	1.6	1.7	1.7	1.8	
	その他	0.1	0.2	0.2	0.1	
	計	14.3	14.4	13.7	13.8	
近東アジア	イラン	5.4	6.5	5.5	5.5	
	イラク	3.9	3.1	2.7	3.4	
	イスラエル	1.4	1.6	1.7	1.7	
	ヨルダン	0.8	0.8	1.5	1.3	
	クウェート	0.4	0.5	0.4	0.4	
	レバノン	0.5	0.5	0.5	0.5	
	サウジアラビア	2.1	3.5	3.5	3.8	
	シリア	0.9	1.6	1.0	1.1	
	トルコ	3.3	4.2	5.8	4.1	
	UAE	1.6	1.6	1.6	1.6	
	イエメン	3.2	3.4	2.9	3.1	
その他	0.7	0.9	1.0	0.8		
	計	24.3	28.2	28.0	27.2	
極東 アジア	太平洋 アジア	中国	3.3	6.7	1.8	1.8
		インドネシア	7.2	7.5	7.6	8.0
		日本	6.3	5.9	5.6	5.9
		北朝鮮	0.3	0.2	0.2	0.3
		韓国	5.2	4.1	4.0	4.2
		マレーシア	1.3	1.5	1.5	1.5
		フィリピン	3.6	3.5	4.6	4.0
		シンガポール	0.3	0.3	0.3	0.3
		台湾	1.4	1.3	1.4	1.3
		タイ	1.8	1.7	2.5	2.3
		ベトナム	1.6	2.0	2.2	2.3
		その他	0.7	0.9	0.8	0.8
			計	33.2	35.4	32.4

輸 入 国			12/13	13/14(推定)	14/15(予測)	15/16(予想)	
極 東 ア ジ ア	南 ア ジ ア	バングラデシュ	2.7	3.4	3.4	3.7	
		インド	0.1	T	0.1	0.8	
		パキスタン	T	0.4	0.9	0.4	
		スリランカ	0.7	0.9	1.0	1.0	
		その他	1.6	1.5	1.9	2.1	
	計	5.1	6.2	7.2	8.0		
計			38.2	41.6	39.6	40.7	
ア フ リ カ	北 ア フ リ カ	アルジェリア	6.5	7.4	7.0	7.0	
		エジプト	8.2	10.1	11.0	10.0	
		リビア	2.1	2.1	1.7	2.1	
		モロッコ	3.9	3.9	3.3	2.1	
		チュニジア	1.6	1.7	1.5	1.7	
	計			22.3	25.2	24.4	22.9
	サ ハ ラ 以 南	コートジボワール	0.6	0.5	0.5	0.6	
		エチオピア	1.2	0.6	1.0	0.8	
		ケニア	1.1	1.5	1.6	1.5	
		ナイジェリア	4.2	4.6	4.5	4.9	
		南アフリカ	1.4	1.9	1.9	2.0	
		スーダン	1.8	2.6	2.6	2.7	
	その他			7.6	8.0	8.4	8.7
計			17.9	19.6	20.4	21.2	
計			40.2	44.9	44.3	43.8	
オセアニア	ニュージーランド		0.4	0.5	0.5	0.6	
	その他		0.5	0.5	0.5	0.4	
	計		0.9	1.0	1.0	1.0	
世 界 計			141.9	156.3	152.9	149.4	

注：年度は7月～6月、Tは5万トン以下 *2012/13年度はEU-27、2013/14年度以降はEU-28
(2015年6月25日現在)

(百万トン)

輸 出 国	12/13	13/14(推定)	14/15(予測)	15/16(予想)
アルゼンチン	7.1	1.5	4.5	6.8
オーストラリア	21.3	18.4	17.1	17.9
カナダ	18.7	22.9	23.9	22.0
EU*	21.7	31.0	34.0	29.6
カザフスタン	7.2	8.4	5.6	6.5
ロシア	11.2	18.5	22.0	21.0
ウクライナ	7.1	9.5	11.5	10.0
アメリカ	27.5	31.3	22.5	24.9
ブラジル	1.7	T	1.8	1.1
中国	0.4	0.3	0.3	0.4
インド	8.6	5.3	1.4	0.4
パキスタン	1.1	0.5	0.7	0.4
メキシコ	0.9	1.3	1.2	1.4
トルコ	2.8	3.4	3.3	3.3
その他	4.5	4.0	3.1	3.6
世 界 計	141.9	156.3	152.9	149.4

注：年度は7月～6月、Tは5万トン以下 *2012/13年度はEU-27、2013/14年度以降はEU-28
(2015年6月25日現在)

(IGC)

[表4] 世界の主要港の穀物輸出货量 (2013年)

国	州(または国)	港	輸出货量	
			(トン)	前年比(%)
アメリカ	テキサス	Houston	2,053,866	+74.9
	ミネソタ	Duluth	817,527	+19.1
	オレゴン	Portland	3,185,570	-12.6
	テキサス	Corpus Christi	2,707,227	+15.7
	ワシントン	Tacoma	2,490,851	-42.8
	ルイジアナ	州南部の港	63,170,948	-9.9
	ワシントン	Longview	5,147,563	+8.9
カナダ	ブリティッシュコロンビア	Prince Rupert	5,136,602	+8.5
	ブリティッシュコロンビア	Vancouver	16,082,716	+2.0
	オンタリオ	Thunder Bay	6,456,533	-16.3
	ケベック	Montreal	2,638,159	-14.1
オーストラリア	クイーンズランド	Brisbane	747,440	-51.5
	ニューサウスウェールズ	Port of Kembla	1,800,000	-37.4
	ニューサウスウェールズ	New Castle	1,000,000	-40.0
	ビクトリア	Melbourne	3,151,677	-7.7
	サウスオーストラリア	Lincoln	1,735,405	-32.2
	サウスオーストラリア	Adelaide	2,496,804	-13.0
	サウスオーストラリア	Giles	726,132	-26.0
	サウスオーストラリア	Thevenard	222,936	-94.0
	サウスオーストラリア	Walleroo	768,261	-7.7
	ウエスタンオーストラリア	Esperance	1,690,000	+1.8
	ウエスタンオーストラリア	Geraldton	2,321,447	-3.7
	ウエスタンオーストラリア	Fremantle	4,686,000	+20.6
	ウエスタンオーストラリア	Albany	2,681,766	+52.1
ヨーロッパ	フランス	Rouen	7,353,000	+35.0
	フランス	Marseilles	704,103	-15.0
	ドイツ	Hamburg	3,040,000	+97.0
	ドイツ	Rostock	2,787,800	+31.6
	ロシア	Novorossiysk	4,065,600	-48.9
	ルーマニア	Constantza	15,261,789	+20.8
アルゼンチン		San Martin/San Lorenzo	16,335,829	-16.9
		Rosario	9,072,045	-39.5
		Necochea/Quequen	4,785,295	-25.0
		Bahia Blanca	6,482,528	-19.4
		Zarate	1,592,138	不明
ブラジル		Paranagua	17,651,218	+43.9
		Santos	26,887,212	+13.8
ウルグアイ		Nueva Palmira	1,220,730	+37.0
イエメン		Port of Aden	1,393,769	+22.1

穀物には小麦、トウモロコシ、大豆、米、エンバク、大麦、油糧種子、カノーラ、飼料を含む

(WG)

[表5] 世界の主要港の穀物輸入量(2013年)

国	港	輸入量	
		(トン)	前年比(%)
ベルギー ¹⁾	Ghent	1,371,198	-43.6
	Antwerp	431,478	-39.8
ドイツ ¹⁾	Hamburg	584,000	+97.0
エジプト ²⁾	Damietta	1,938,284	不明
ブラジル ¹⁾	Alexandria	1,403,939	不明
	Suez	485,565	不明
	Dakheila	2,715,716	不明
	Safaga	755,999	不明
	Santos	1,547,548	+23.8
	Dalian(大連)	5,553,071	-58.0
	Huangpu(黄浦江)	3,108,940	+88.0
	Qingdao(青島)	15,543,250	不明
	Xiamen(廈門)	2,731,431	不明
	Shanghai(上海)	1,030,500	不明
中国 ³⁾	Nanjing(南京)	11,799,136	不明
	Shenzhen(深圳)	3,192,406	不明
	Shijiazhuang(石家荘)	1,140,528	不明
	Ningpo(寧波)	981,139	不明
	Tianjin(天津)	7,619,332	不明
韓国 ¹⁾	Incheon(仁川)	5,872,067	-24.0
	Ulsan(蔚山)	1,488,502	-7.0
	Pusan(釜山)	1,860,611	-26.0
	Kunsan(郡山)	3,276,180	-3.0
	Pyungtaek	2,635,841	-1.0
日本 ¹⁾	水島	1,677,425	不明
	鹿島	3,673,867	不明
	横浜	869,087	-5.0
	東京	596,912	-17.0
	名古屋	2,981,029	+27.0
	大阪	146,047	不明
	神戸	2,016,498	+10.0
	志布志	2,442,050	不明

1)小麦、トウモロコシ、大豆、米、エン麦、大麦、油糧種子・カノーラ、飼料を含む (WG)

2)トウモロコシ、大豆、大豆ミール、モロコシ、大麦を含む

3)トウモロコシ、大麦、モロコシを含む

[表6] 世界の小麦粉貿易量(デュラム・セモリナを除く)

(小麦換算、千トン)

地区・国名		12/13	13/14(推定)	14/15(予測)	15/16(予測)	
輸 入 国	ヨーロッパ	EU	42	54	50	40
		その他	148	266	60	180
		計	190	320	110	220
	CIS	タジキスタン	373	324	350	400
		ウズベキスタン	1,363	1,400	1,300	1,300
		その他	494	405	440	450
		計	2,230	2,130	2,090	2,150
	北・中 アメリカ	カナダ	144	120	140	140
		メキシコ	100	114	100	100
		アメリカ	224	255	230	230
		その他	222	250	210	220
		計	690	740	680	690
	南アメリカ	ボリビア	234	154	250	250
		ブラジル	669	294	650	650
		その他	47	22	50	50
		計	950	470	950	950
	近東 アジア	イラク	1,287	1,477	1,450	1,550
		シリア	181	525	700	700
		イエメン	82	61	50	50
その他		259	466	250	250	
計		1,810	2,530	2,450	2,550	
輸 入 国	極東 アジア	アフガニスタン	1,169	1,249	1,200	1,350
		香港	357	343	350	350
		インドネシア	360	325	700	500
		北朝鮮	253	165	200	200
		韓国	36	57	60	60
		フィリピン	307	340	250	250
		タイ	241	228	200	200
		その他	487	704	410	610
		計	3,210	3,410	3,370	3,520

地区・国名			12/13	13/14(推定)	14/15(予測)	15/16(予測)	
輸 入 国	北 ア フリ カ	リビア	313	107	100	100	
		その他	107	13	70	110	
		計	420	120	170	210	
	ア フリ カ	サ ハ ラ 以 南	アンゴラ	653	653	640	640
			チャド	88	86	90	90
			ガンビア	84	1	80	80
			ギニア	215	257	200	200
			ソマリア	246	208	80	100
			その他	874	955	980	970
			計	2,160	2,160	2,070	2,080
計		2,589	2,272	2,240	2,291		
オセアニア			60	80	70	60	
不詳			930	1,170	520	1,070	
世 界 計			12,650	13,130	12,480	13,500	
輸 出 国	アルゼンチン		890	324	820	700	
	オーストラリア		55	43	60	60	
	カナダ		170	198	200	300	
	EU		967	920	1,100	1,000	
	カザフスタン		2,356	2,762	2,500	2,750	
	ロシア		133	171	310	200	
	ウクライナ		278	321	300	300	
	アメリカ		401	308	400	300	
	中国		418	316	350	300	
	インド		320	509	415	400	
	イラン		93	38	500	950	
	日本		249	238	250	250	
	モロッコ		237	192	150	200	
	パキスタン		800	458	600	400	
	スリランカ		161	115	100	100	
	トルコ		2,567	3,353	2,450	2,650	
アラブ首長国連邦		700	502	500	690		
その他		1,855	2,362	1,475	1,950		

(2015年5月28日現在) *2012/13年度までEU-27、2013/14年度以降はEU-28

(IGC)

[表7] 世界の穀物の工業用用途別消費量

(百万トン)

	12/13	13/14 (推定)	14/15 (予測)	15/16 (予測)
エタノール (うち、バイオ燃料)	156.6 (141.0)	170.3 (154.4)	171.9 (155.8)	172.5 (156.4)
でんぷん	104.7	108.2	111.6	114.2
ビール醸造	36.3	37.2	37.7	38.2
計*	298.5	316.5	322.0	325.9

(2015年5月28日現在) * 不詳を含む

(IGC)

[表8] 世界のバイオ燃料用穀物消費量

(百万トン)

国名	穀物の種類	12/13	13/14 (推定)	14/15 (予測)	15/16 (予測)
アメリカ	トウモロコシ	117.9	130.4	132.1	132.1
	モロコシ	2.0	1.6	0.2	0.3
	計	120.1	132.2	132.5	132.6
EU	トウモロコシ	5.1	5.7	5.8	5.8
	小麦	3.4	3.2	3.5	3.5
	ライ麦	0.6	0.9	0.9	0.9
	大麦	0.2	0.2	0.2	0.2
	計	9.3	10.0	10.4	10.4
カナダ	トウモロコシ	2.7	2.8	2.9	2.9
	小麦	0.6	0.6	0.6	0.6
	計	3.3	3.4	3.5	3.5
中国	トウモロコシ	4.9	5.1	5.3	5.6
	小麦	1.0	1.0	1.0	1.0
	モロコシ	0.3	0.4	0.4	0.4
	計	6.2	6.4	6.7	7.0
アルゼンチン	トウモロコシ	0.5	0.8	1.1	1.2
	計	0.5	0.8	1.1	1.2
その他		1.6	1.6	1.7	1.7
世界	トウモロコシ	132.1	145.9	148.3	148.7
	小麦	5.5	5.4	5.6	5.7
	モロコシ	2.4	2.0	0.7	0.8
	ライ麦	0.6	0.9	0.9	0.9
	大麦	0.3	0.3	0.3	0.3
	計	141.0	154.4	155.8	156.4

(2015年5月28日現在)

(IGC)

[表9] アメリカ小麦の需給

(百万トン)

年 度		2012/13	2013/14	2014/15 推定	2015/16 予測	
作付面積(百万ヘクタール)		22.38	22.76	23.00	22.41	
収穫面積(百万ヘクタール)		19.73	18.35	18.77	19.43	
単収(トン/ヘクタール)		3.11	3.17	2.94	2.97	
供 給	期初在庫	20.22	19.54	16.06	19.38	
	生 産	HRW	27.16	20.33	20.09	23.87
		HRS	13.69	13.36	15.13	13.38
		SRW	11.24	15.46	12.38	11.31
		White	6.99	7.38	6.10	7.12
		Durum	2.23	1.58	1.44	2.03
	計	61.29	58.11	55.14	57.72	
輸 入	3.35	4.60	4.03	3.81		
計	84.86	82.22	75.22	80.91		
需 要	国内消費	食 用	25.88	25.99	26.13	26.32
		種子用	1.99	2.10	2.10	1.96
		飼料用、他	9.91	6.07	4.35	5.31
	計	37.78	34.16	32.58	33.58	
	輸 出	27.54	32.01	23.27	25.17	
計	65.32	66.16	55.85	58.76		
期 末 在 庫		19.54	16.06	19.38	22.15	
平均農家価格(\$/ブッシェル)		7.77	6.87	6.00	4.40~5.40	

(2015年6月10日現在)

(USDA)

[表10] アメリカの小麦銘柄別需給

(百万トン)

銘 柄		HRW		HRS		SRW		White		Durum		計		
年 度		13/14	14/15	13/14	14/15	13/14	14/15	13/14	14/15	13/14	14/15	13/14	14/15	
供 給	期初在庫	9.33	6.45	4.49	4.60	3.37	3.08	1.71	1.36	0.63	0.60	19.54	16.06	
	生 産	20.33	20.09	13.36	15.13	15.46	12.38	7.38	6.10	1.58	1.44	58.11	55.14	
	計	30.18	26.81	19.95	21.64	19.40	15.81	9.28	7.73	3.27	3.54	82.22	75.22	
需 要	国内消費	食用	10.07	10.12	7.27	7.29	4.22	4.35	2.31	2.31	2.12	2.04	25.99	26.13
		飼料用、他	0.60	0.82	0.87	0.68	3.97	2.72	0.82	0.27	-0.19	-0.14	6.07	4.35
	計	11.59	11.84	8.65	8.52	8.65	7.48	3.27	2.72	1.99	2.01	34.16	32.58	
	輸 出	12.14	7.29	6.70	7.57	7.70	3.67	4.65	3.92	0.84	0.82	32.01	23.27	
	計	23.73	19.13	15.35	16.08	16.33	11.16	7.92	6.64	2.80	2.83	66.16	55.85	
期末在庫		6.45	7.67	4.60	5.55	3.08	4.68	1.36	1.06	0.60	0.44	16.06	19.38	

(2015年6月10日現在)

(USDA)

[表11] アメリカの小麦粉需給

暦年	供給			需要			総人口 (百万人)	1人当り 消費量 (kg)
	小麦粉 生産*	小麦粉・ 製品 輸入**	供給計	小麦粉 輸出	製品 輸出**	小麦粉 国内消費		
	(千トン)	(千トン)	(千トン)	(千トン)	(千トン)	(千トン)		
2014	19,320	628	19,948	244	166	19,539	319.2	61.2
2013	19,258	557	19,814	239	170	19,405	316.8	61.2
2012	19,068	544	19,612	272	177	19,163	314.5	60.9
2011	18,677	531	19,207	286	164	18,758	312.2	60.1
2010	18,933	508	19,441	318	178	18,945	309.8	61.2
2009	18,809	468	19,277	268	242	18,766	307.2	61.1
2008	18,883	491	19,373	223	280	18,870	304.5	62.0
2007	18,998	522	19,521	304	294	18,922	301.7	62.7
2006	18,298	533	18,830	155	266	18,409	298.8	61.6
2005	17,916	511	18,427	170	215	18,042	296.0	61.0
2004	17,868	487	18,355	234	211	17,910	293.3	61.1
2003	17,972	506	18,478	262	179	18,037	290.6	62.1
2002	17,904	512	18,416	418	122	17,876	288.0	62.1
2001	18,349	459	18,809	477	77	18,255	285.2	64.0
2000	19,109	438	19,547	726	77	18,744	282.4	66.4
1999	18,687	422	19,109	966	73	18,068	279.3	65.3
1998	18,095	446	18,541	570	61	17,909	276.1	64.9
1997	18,332	394	18,726	501	53	18,172	273.0	66.6
1996	18,043	389	18,432	483	40	17,909	269.7	66.4
1995	17,631	405	18,038	1,071	39	16,925	266.6	63.5

注 * 小麦粉、全粒粉、工業用粉、デュラムの粉とファリナの工業生産量 (USDA)

** マカロニ製品の輸出入量を小麦粉換算で示した

[表12] アメリカのフレッシュブレッド売上高上位9社

順位	会社名	売上高		販売個数	
		ドル	前年比 (%)	個数	前年比 (%)
1	Flowers Foods Bakeries L.L.C.	1,525,220,480	6.0	571,888,128	7.5
2	Earthgrains Baking Companies, Inc.	816,921,344	4.4	327,231,936	2.2
3	Bimbo Bakeries USA, Inc.	689,437,824	-0.4	239,473,408	0.4
4	Pepperidge Farm, Inc.	667,864,832	1.5	197,888,672	1.4
5	Arnold Products, Inc.	558,821,312	-6.3	191,027,264	-5.5
6	Orograin Bakeries Products, Inc.	304,042,304	-10.3	119,794,000	-10.6
7	Aunt Millie's Bakeries, Inc.	153,405,024	-4.0	73,540,968	-3.5
8	Lewis Bakeries, Inc.	135,293,424	-6.8	70,998,824	-5.1
9	United States Bakery	134,138,432	3.1	54,967,704	4.7
プライベート・ラベル		2,134,302,208	-3.9	1,394,623,488	-1.9
フレッシュブレッド総合計		8,946,441,216	-0.9	3,899,685,888	-0.4

(2位の会社の売上高の前年比は表では+4.4%だったが、説明文では-4.4%で、その方が妥当と考えて採用) (I.R.I.)
(スーパーマーケット、ドラッグストア、量販店、軍の施設などでの2015年2月22日までの52週間のデータ)

[表13] アメリカのフレッシュブレッド売上高上位 9ブランド

順位	会社名	売上高		販売個数	
		ドル	前年比(%)	個数	前年比(%)
1	Nature's Own	840,838,336	-1.7	303,134,432	-1.1
2	Brownberry	368,359,200	-10.0	129,040,512	-9.6
3	Sara Lee	336,616,352	1.2	137,639,632	4.3
4	Oroweat	330,592,960	-4.2	94,974,376	-4.8
5	Pepperidge Farm	216,982,064	5.1	64,433,092	6.1
6	Sunbeam	184,175,680	-8.9	74,035,640	-10.3
7	Pepperidge Farm Swirl	172,644,480	-1.6	52,730,884	-1.5
8	Pepperidge Farm Farmhouse	132,706,624	7.3	40,413,624	7.5
9	Mrs Baird's	111,663,136	-7.3	49,100,956	-5.8
	プライベート・ラベル	2,134,302,208	-3.9	1,394,623,488	-1.9
	フレッシュブレッド総合計	8,946,441,216	-0.9	3,899,685,888	-0.4

(スーパーマーケット、ドラッグストア、量販店、軍の施設などでの2015年2月22日までの52週間のデータ)

(I.R.I.)

[表14] アメリカのドーナツ売上高上位 10ブランド

順位	ブランド	売上高(ドル)
1	Little Debbie	269,508,992
2	Hostess Donettes	243,185,344
3	Krispy Kreme	205,999,152
4	Entenmann's	195,277,760
5	Tastycake	105,194,848
6	Entenmann's Softies	61,127,896
7	Mrs Freshley's	47,827,340
8	Entenmann's Pop'ems	43,839,164
9	Mrs Baird's	37,772,016
10	Duchess	20,840,120
	ドーナツ 計	1,802,441,984

(スーパーマーケット、ドラッグストア、および大量販売店などで調査した2014年11月30日までの52週間のデータ)

(I.R.I.)

[表15] アメリカの即席シリアル上位 9社

順位	会社名	売上高		販売量	
		ドル	前年比(%)	個数	前年比(%)
1	General Mills Inc.	2,727,340,288	-3.4	836,144,128	-2.3
2	The Kellogg Co.	2,676,782,080	-5.7	824,138,176	-5.0
3	Post Holdings, Inc.	1,004,500,864	2.1	310,180,512	-1.3
4	MOM Brands	595,687,616	-11.3	163,003,168	-11.1
5	Quaker Oats Co.	571,521,344	-3.2	190,368,736	-3.3
6	Kashi Co.	194,440,848	-20.3	57,638,692	-19.1
7	Small Planet Foods, Inc.	84,870,880	1.0	26,224,890	5.2
8	Nature's Path Foods, Inc.	73,259,392	9.3	26,224,890	5.2
9	Bear Naked, Inc.	56,269,984	-7.2	14,329,232	-5.1
	プライベート・ラベル	765,946,880	-6.1	308,044,064	-6.6
	即席シリアル 計	8,955,986,944	-4	2,799,655,680	-4

(7位と8位の会社の販売量のいずれかが間違っていると思われるが、そのまま記載した)(2014年11月8日までの52週間のデータ) (I.R.I.)

[表16] スイスの規模別製粉企業数と穀物挽砕量

製粉能力 (トン/年)	小麦製粉企業数		穀物挽砕量			
			(トン)		(%)	
	2003/04	2013/14	2003/04	2013/14	2003/04	2013/14
500以下	26	20	6,047	4,492	1.3	0.9
501～ 1,000	12	7	8,522	4,517	1.8	1.0
1,001～ 2,000	9	8	12,869	12,258	2.8	2.6
2,001～ 3,000	6	4	14,043	9,401	3.0	2.0
3,001～ 4,000	4	6	13,312	21,808	2.9	4.6
4,001～ 5,000	4	1	18,201	4,221	3.9	0.9
5,001～ 6,000	3	1	16,761	5,757	3.6	1.2
6,001～ 7,000	0	0	0	0	0.0	0.0
7,001～10,000	2	0	18,044	0	3.9	0.0
10,001～12,000	3	0	33,575	0	7.2	0.0
12,001～30,000	2	3	40,686	61,732	8.8	13.0
30,001以上	5	4	282,429	351,208	60.8	73.9
計	76	54	464,489	475,394	100.0	100.0

(MM)

[表17] ドイツの小麦・ライ麦・ふすまの価格

(Euro/トン)

品 目	2015年					2014年
	5/18～24	4/20～26	3/16～22	2/16～22	1/5～11	5/19～25
Aグループ 高品質小麦	183.00	183.80	187.90	193.88	200.33	192.08
パン用小麦	171.08	174.38	181.83	177.75	188.75	189.69
パン用ライ麦	153.60	153.42	154.69	158.60	162.50	177.60
飼料用小麦	165.40	169.00	172.08	171.92	181.33	189.81
小麦ふすま(バラ)	120.14	115.70	119.79	116.75	122.50	145.44

(MM)

[表18] ドイツの業務用製粉製品の製粉工場出荷価格指数

品 目	2015年				2014年		
	4月	3月	2月	1月	12月	11月	4月
小麦粉	110.6	110.9	110.7	110.7	111.2	111.2	119.2
ライ麦粉	103.5	104.0	102.7	102.1	103.0	103.0	101.6

基準年(2000)の平均=100として

(MM)

[表19] フランス普通小麦の等級分類

等 級	蛋白質 (%)	アルベオグラフ W値	容積重 (kg/hl)	フォーリングナンバー (秒)
	(以上)			
最 高(A1)	11.5	170	77	240
上 質(A2)	11.0		76	220
普 通(A3)	10.5			170
その他(A4)				

(PM)

製粉工場における玄麦および小麦粉の月別需給動向(27年度4・5月分)

(単位：千トン、前年比%)

年月	玄				麦				小				麦		粉	
	買入数量	対前年比	加工量	対前年比	月末在庫	対前年比	生産量	対前年比	販売量	対前年比	月末在庫	対前年比	販売量	対前年比	月末在庫	対前年比
平成21年度	5,802	101.1	5,916	101.4	405	78.2	4,612	101.1	4,620	101.0	274	97.1				
平成22年度	6,559	113.0	6,041	102.1	924	228.1	4,725	102.4	4,690	101.5	308	112.6				
平成23年度	6,362	97.0	6,040	100.0	1,246	134.9	4,708	99.6	4,700	100.2	316	102.6				
平成24年度	6,231	97.9	5,911	97.9	1,566	125.7	4,654	98.9	4,664	99.2	307	96.9				
平成25年度	5,451	87.5	5,943	100.5	1,077	68.8	4,694	100.8	4,698	100.7	302	98.6				
平成26年度	6,210	113.9	5,928	99.8	1,362	126.4	4,683	99.8	4,675	99.5	310	102.4				
26.4	369	117.9	517	100.5	930	68.1	409	100.8	398	97.3	314	103.5				
5	605	172.1	480	95.2	1,056	87.0	380	95.4	378	96.2	315	102.3				
6	530	130.9	479	96.7	1,107	98.5	377	96.5	379	96.4	313	102.5				
7	525	132.0	474	102.3	1,158	109.3	372	102.4	382	103.5	303	101.2				
期計	2,028	138.3	1,950	98.7			1,538	98.7	1,537	98.3						
8	631	117.4	460	98.7	1,329	117.5	361	99.5	361	99.3	303	101.3				
9	605	100.3	507	103.2	1,427	114.8	400	103.8	400	105.1	303	99.7				
10	496	93.4	508	100.1	1,415	111.8	403	100.6	404	101.2	302	99.0				
11	501	81.0	516	96.4	1,400	103.7	407	96.2	394	96.5	316	98.4				
期計	2,233	97.5	1,991	99.5			1,572	99.9	1,559	100.5						
12	343	136.0	544	100.1	1,199	113.7	430	99.5	438	99.5	308	98.5				
27.1	347	79.3	449	101.6	1,097	104.0	354	101.2	354	103.0	309	96.6				
2	485	110.5	466	102.1	1,116	107.6	368	101.5	366	100.4	311	97.7				
3	774	137.0	528	100.7	1,362	126.4	420	100.5	422	97.1	310	102.4				
期計	1,949	115.1	1,987	101.1			1,573	100.6	1,579	99.8						
27.4	348	94.3	510	98.7	1,201	129.1	403	98.5	412	103.6	301	95.8				
5	422	69.8	481	100.2	1,142	108.2	381	100.1	372	98.3	309	98.0				
6																
7																
期計																
8																
9																
10																
11																
期計																
12																
28.1																
2																
3																
期計																
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」(生産局貿易業務課)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。



(4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
平成19年	118	1,775	5.6	425,814	22,960	-0.1	7,582,286	8,065	-19.8	2,715,392	23,105	-5.6	9,038,272	95,269	7.0	2,033,963
20	104	883	-50.3	281,946	23,119	0.7	7,594,585	5,582	-31.0	1,977,817	17,998	-22.1	8,023,832	117,781	23.6	3,100,764
21	93.5	688	-22.0	155,524	24,340	5.3	6,815,396	5,619	1.0	1,741,201	16,506	-8.3	6,706,094	110,350	-6.3	1,986,586
22	88	484	-29.6	131,503	23,950	-1.6	5,802,780	8,314	48.0	2,717,998	19,360	17.3	7,141,796	94,562	-14.3	1,764,462
23	80	340	-29.8	101,075	25,717	7.4	6,360,916	7,750	-6.8	2,141,934	22,128	14.3	8,016,545	99,433	5.2	1,928,846
24	80	219	-35.4	57,394	24,186	-6.0	6,161,467	9,821	26.3	2,765,461	21,977	-0.7	8,597,913	88,194	-11.3	1,790,710
25	97	253	15.1	89,774	22,901	-5.3	6,906,566	9,633	-1.9	3,082,802	17,987	-18.2	8,561,982	113,573	28.8	3,177,431
26	105	379	49.9	141,348	22,055	-3.7	7,253,791	7,987	-17.1	2,613,321	16,655	-7.4	8,747,826	100,799	-11.2	2,657,890
27年1月	119	12	-51.8	4,919	1,883	-15.9	705,028	552	23.7	196,230	1,325	-7.5	725,217	342	-83.8	16,556
2	118	29	44.4	11,599	1,648	35.9	618,213	607	13.2	224,780	1,063	-5.6	525,770	9,986	1.4	271,390
3	120	31	197.0	12,888	1,525	-22.0	571,417	645	-8.7	233,408	937	-17.2	528,493	8,448	1.0	244,518
4	120	67	92.3	26,900	1,986	1.0	706,185	876	1.9	337,029	1,184	-14.4	648,851	1,807	81.6	47,619
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
26年1月～12月累計		138	55.0	56,276	7,042	-4.5	2,600,843	2,680	-5.1	991,467	4,509	-11.1	2,428,331	20,583	31.4	580,083
米	国				23	-39.1	5,264	757	-18.6	322,186	460	1.5	291,410			
英	国							19	-1.6	5,960	239	0.1	241,750	68	-21.8	11,780
中	国				5,199	-5.6	1,974,260	167	36.4	78,768	353	-43.7	122,891			
仏	国				17	66.0	10,733	298		106,560	142	-15.7	141,862			
香	港										2	-57.2	1,345			
イ	ン				2		314				34	-61.3	19,258	9,605	45.5	266,297
ス	ト										0		273			
タ	ン															
ス	リ															
韓	国			280	529	-5.5	197,559				334	-8.1	174,536	9,969	-9.8	270,684
独	国				1,000	22.7	77,380	522	6.6	132,956	347	12.6	89,794	17		706
独	国							183	1.2	67,010	103	10.4	57,758			
カ	ナ				3	95.6	1,450	19	20.3	7,894	166	-17.3	79,578			
ア	ン							278	30.1	88,208	132	-4.2	83,031			
ラ	ン				4	81.7	1,016	4	-25.0	2,049	10	-79.4	3,632			
マ	ン							7	-23.4	3,451	32	11.4	78,173			
ス	イ															
オ	ス															
ラ	ン															
ン	ガ				3	68.2	2,856				76	37.0	42,339			
シ	ン										229	-16.1	178,454			
ン	ガ										61	62.3	61,138			
オ	ス				143	26.9	48,516	26	4.7	9,767	24	-36.0	37,686			
ス	ト				297	-7.6	86,933	107	226.0	44,142	468	0.3	164,213			
台	湾										3	-90.9	3,188			
ベ	トナム															
ニュ	ージー															
ラ	ン				4	-48.1	2,505	28	-28.9	15,664	363	3.2	163,233			
マ	レー				3		760	4	188.5	1,276	207	-27.5	118,325			
フ	ィリ															
ィ	ン															
ベ	ル															
ギ	ン															
ン	ン															
ア	ル				22		6,270	18	-36.9	7,143	147	3.0	43,516			
ス	ベ				680	-4.1	177,693	76	-16.1	33,626	223	3.7	88,901			
イ	ン															
ス	の				9	-9.0	6,298	165	44.0	56,203	232	-6.3	105,713			

(注) 財務貿易統計(全国分)品別国別表>輸入>月次)による。

小麦加工食品の輸入の推移 (5月分)

区分 年月	レート	小麦粉・小麦(ひき割、ミール、パレット)			小麦グルテン			小麦粉調製品			ケーキミックス			マカロニ、スパゲッティ		
		数量	前増減率	金額	数量	前増減率	金額	数量	前増減率	金額	数量	前増減率	金額	数量	前増減率	金額
平成19年	118	2,053	9.0	207,113	16,511	12.1	3,275,372	117,021	-15.5	16,465,390	6,398	8.6	721,609	104,411	-4.9	13,935,605
20	104	1,879	-8.5	243,243	16,876	2.2	3,789,469	100,161	-14.4	16,001,423	4,911	-23.2	702,387	127,254	21.9	22,355,355
21	93.5	1,991	6.0	214,244	15,543	-7.9	2,993,555	102,464	2.3	13,812,363	5,075	3.3	596,248	116,416	-8.5	16,000,437
22	88	1,889	-5.1	188,391	16,407	5.6	3,094,539	106,547	4.0	14,282,473	5,239	3.2	565,129	120,654	3.6	13,661,974
23	80	2,229	18.0	224,804	19,429	18.4	3,554,043	107,822	1.2	14,880,265	5,079	-3.1	580,681	134,470	11.5	14,539,296
24	80	2,791	25.2	242,157	18,151	-6.6	3,237,663	106,099	-1.6	15,350,341	5,899	16.1	735,038	142,336	5.8	15,088,926
25	95	3,013	8.0	348,443	19,982	10.1	4,106,014	100,464	-5.3	18,111,464	6,203	5.2	943,196	132,601	-6.8	17,102,436
26	107	2,723	-9.6	336,882	19,737	-1.2	4,328,283	98,354	-2.1	20,218,231	5,522	11.0	891,181	133,016	0.3	17,626,850
27年1月	119	165	-17.1	24,330	1,538	-14.3	348,354	9,182	0.8	1,928,826	381	-28.3	87,610	10,901	-10.1	1,555,472
2	118	152	-8.7	23,659	1,602	25.6	370,246	7,713	0.3	1,723,349	324	-29.3	66,529	10,093	-6.4	1,450,344
3	120	119	0.0	18,262	1,822	-50.7	431,682	7,938	-8.8	1,808,507	618	49.7	119,285	12,742	15.3	1,907,861
4	120	373	61.5	42,517	1,480	-32.0	318,856	8,634	0.8	1,831,574	706	46.1	118,946	11,811	-1.3	1,735,975
5	119	366	5.2	41,047	1,795	-15.8	409,153	6,533	-18.8	1,406,120	318	54.7	65,557	9,337	-24.4	1,427,744
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
27年1月～12月累計		1,177	-2.5	149,815	8,237	-0.2	1,878,291	40,001	-5.3	8,698,609	2,347	-9.3	457,927	54,884	-6.0	8,077,396
米	国	18	-35.7	8,295	258	-24.6	89,107	2,909	15.7	777,955	1,576	-17.1	343,725	10,081	2.0	1,933,690
英	国							326	-4.6	58,625						
中	国							5,386	7.6	1,450,319						
仏	国	231	-37.4	34,269	1,047	10.6	193,706	2,375	11.6	1,062,016				2	946.5	1,287
インド	ネ							522	-9.4	46,876						
タイ																
ス	ラ															
ロシア																
韓国																
日本																
アメリカ		12	-50.0	2,901	730	45.1	143,332	600	17.3	240,484	0	-89.8	484	12	-29.3	4,006
カナダ					1,261	-16.8	423,340	51	-94.9	15,569						
オーストラリア								41	194.2	17,323						
フィリピン											8	24.8	1,786	9	-44.6	2,097
インドネシア								42	-70.0	24,235						
スウェーデン								222	-28.6	126,750	1	0.0	284			
オランダ					210		43,001	8,037	-7.8	1,853,201						
フランス		19	-26.9	3,297	3,376	-19.8	795,551	796	-49.6	334,852	44	333.5	29,003	3		562
ドイツ								311	2.7	182,707						
イタリア								77	18.1	24,138	4		327			
スペイン								965	-19.6	429,799						
ポルトガル								333	31.7	165,510						
ギリシャ								100	11.9	40,888	1		316			
トルクメニスタン																
ウクライナ																
アゼルバイジャン																
ロシア		819	38.6	94,056				43	102.4	13,601						4,359,211
その他		76	-28.3	6,997	300		50,057	89	9.0	23,196	7	476.0	3,858	28,543	-12.6	4,359,211
														2,558	-18.3	254,923

(次頁につづく)

(5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
平成19年	118	1,775	5.6	425,814	22,960	-0.1	7,582,286	8,065	-19.8	2,715,392	23,105	-5.6	9,038,272	95,269	7.0	2,033,963
20	104	883	-50.3	281,946	23,119	0.7	7,594,585	5,562	-31.0	1,977,817	17,998	-22.1	8,023,832	117,781	23.6	3,100,764
21	93.5	688	-22.0	155,524	24,340	5.3	6,815,396	5,619	1.0	1,741,201	16,506	-8.3	6,706,094	110,350	-6.3	1,986,586
22	88	484	-29.6	131,503	23,950	-1.6	5,802,780	8,314	48.0	2,717,998	19,360	17.3	7,141,796	94,562	-14.3	1,764,462
23	80	340	-29.8	101,075	25,717	7.4	6,360,916	7,750	-6.8	2,141,934	22,128	14.3	8,016,545	99,433	5.2	1,928,846
24	80	219	-35.4	57,394	24,186	-6.0	6,161,467	9,821	26.3	2,765,461	21,977	-0.7	8,697,913	88,194	-11.3	1,790,710
25	97	253	15.1	89,774	22,901	-5.3	6,906,566	9,633	-1.9	3,082,802	17,987	-18.2	8,561,982	113,573	28.8	3,177,431
26	105	379	49.9	141,348	22,055	-3.7	7,253,321	7,987	-17.1	2,613,321	16,655	-7.4	8,747,826	100,799	-11.2	2,657,890
27年1月	119	12	-51.8	4,919	1,883	-15.9	705,028	552	23.7	196,230	1,325	-7.5	725,217	342	-83.8	16,556
2	118	29	44.4	11,599	1,648	35.9	618,213	607	13.2	224,780	1,063	-5.6	525,770	9,986	1.4	271,390
3	120	31	197.0	12,888	1,525	-22.0	571,417	645	-8.7	233,408	937	-17.2	528,493	8,448	1.0	244,518
4	120	67	92.3	26,900	1,986	1.0	706,185	876	1.9	337,029	1,184	-14.4	648,851	1,907	81.6	47,619
5	119	43	230.5	17,982	1,881	-10.8	644,223	520	-40.3	190,164	868	-32.2	469,641	5,711	628.4	165,883
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
26年1月～12月累計		181	77.4	74,258	8,923	-5.9	3,245,066	3,200	-28.2	1,181,631	5,377	-15.4	2,897,972	26,354	-14.8	745,966
米	国				52	34.8	24,367	896	-26.4	368,337	562	-10.7	361,298			
英	国							19	-1.6	5,960	268	-6.3	274,562	82	-18.8	14,255
中	国	3	-85.5	1,326	6,519	6.5	2,429,423	219	32.8	104,852	407	-51.9	138,064			
仏	国				22	62.0	13,490	392	-3.4	142,890	180	-11.9	174,688			
香	港										3	-39.4	2,387			
イ	ン				2		314				34	-61.2	19,536			
ト	ン										0		273			
ス	ラ										1	-20.8	263			
タ	ン	0		280	714	-5.7	260,163				417	-6.4	215,225			
韓	国				115	14.3	89,283	588	1.3	150,393	433	16.4	112,471			
独	国							203	-5.0	73,932	105	7.6	59,436			
独	国				3	12.9	1,450	25	-0.6	11,293	184	-34.2	86,152			
カ	ナ							344	24.0	109,088	153	-11.9	95,569			
ア	ン				5	-6.1	1,382	11	87.0	5,148	13	-79.6	4,779			
ラ	ン							8	-32.2	4,075	40	22.5	94,526			
マ	ン							2	262.6	1,149	106	90.3	58,672			
ク	ス										307	-7.8	234,455			
ル	ス				3	-83.1	2,856				64	34.7	65,582			
ス	タ				4	1,083.9	1,278	2	-76.3	4,745	64	34.7	65,582			
オ	ン				190	23.5	63,366	31	24.9	11,063	29	-46.5	48,367			
シン	ガ				409	-0.9	121,239	120	219.9	49,777	561	-8.9	195,098			
ン	ガ										3	-93.0	3,188			
ポー	ー										438	-3.5	203,217			
ランド	ラ				4	-48.1	2,505	32	-32.3	17,947	438	-3.5	203,217			
ス	ト				4		964	5	332.7	1,915	124	-34.2	37,428			
オース	トラ										247	-25.7	139,780			
トラ	リア	1	80.0	1,044												
ベ	ト															
ニュー	ージー															
ランド	ランド															
マ	レー															
レー	ジー															
ア	ン															
フ	ィ															
ィ	ン															
ル	ギ															
ン	ン															
アル	ゼン				22		6,270	18	-40.1	7,519	185	19.3	53,017			
ス	ベ				844	-14.4	219,485	91	17.5	40,445	231	-9.6	93,803			
イ	ン															
伊	国				11	29.9	7,231	193	27.7	70,267	282	-7.0	126,112			
その	他															

(注) 財務貿易統計(全国分)品別国別表>輸入>月次)による。

国際価格の推移(2015年6・7月分)

(単位：トン当たりドル、()内はブッシェル当たりドル)

品名	年 月														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
小麦 (シカゴ・SRW小麦No.2, 期近もの)	2007	(4.64) 170	(4.53) 167	(4.61) 169	(4.88) 179	(4.97) 183	(6.07) 223	(6.02) 221	(6.97) 256	(8.46) 311	(9.53) 350	(7.78) 282	(8.55) 314		
	2008	(9.32) 342	(9.43) 378	(10.93) 426	(8.96) 329	(7.76) 284	(8.77) 322	(8.11) 298	(8.25) 303	(7.27) 267	(5.56) 204	(5.56) 204	(5.34) 196	(5.20) 191	
	2009	(5.69) 209	(5.36) 197	(5.44) 200	(5.22) 192	(5.78) 212	(5.75) 211	(5.35) 196	(4.82) 177	(4.71) 173	(5.05) 186	(5.05) 186	(5.39) 198	(5.37) 197	
	2010	(5.10) 187	(4.87) 179	(4.79) 176	(4.91) 180	(4.72) 173	(4.52) 166	(5.96) 219	(7.03) 258	(7.27) 267	(7.05) 259	(6.73) 247	(6.73) 247	(7.65) 281	
	2011	(7.73) 284	(8.40) 309	(6.68) 245	(7.44) 273	(7.36) 271	(6.73) 247	(6.95) 255	(7.13) 262	(6.96) 256	(6.23) 229	(6.33) 232	(6.33) 232	(5.79) 213	
	2012	(6.02) 221	(6.26) 230	(6.65) 244	(6.24) 229	(6.09) 224	(6.10) 224	(8.85) 325	(8.47) 311	(8.78) 323	(8.48) 312	(8.48) 312	(8.46) 311	(8.01) 294	
	2013	(7.83) 288	(7.42) 273	(7.23) 266	(6.94) 255	(6.88) 253	(6.81) 250	(6.70) 246	(6.38) 234	(6.41) 236	(6.86) 252	(6.86) 252	(6.45) 237	(6.18) 227	
	2014	(5.68) 209	(5.99) 220	(6.90) 254	(7.02) 258	(6.78) 249	(5.86) 215	(5.38) 198	(5.51) 203	(5.01) 184	(5.06) 186	(5.06) 186	(5.61) 206	(6.19) 227	
	2015	(5.33) 196	(5.33) 196	(5.09) 187	(4.91) 180	(5.02) 184	(4.89) 180	(5.84) 215							
	とうもろこし (シカゴ, イエロー・ コーンNo.2, 期近もの)	2007	(3.91) 154	(4.11) 162	(4.02) 158	(3.62) 142	(3.70) 146	(3.81) 150	(3.26) 128	(3.31) 130	(3.51) 138	(3.69) 145	(3.69) 145	(3.86) 152	
		2008	(5.08) 200	(5.01) 203	(5.56) 215	(6.06) 239	(5.91) 236	(7.33) 288	(6.47) 255	(5.30) 209	(5.62) 221	(3.88) 153	(3.88) 153	(3.86) 152	(3.75) 148
		2009	(3.65) 144	(3.63) 143	(3.92) 154	(3.94) 155	(4.17) 164	(4.06) 160	(3.30) 130	(3.19) 126	(3.47) 136	(3.73) 147	(3.73) 147	(3.91) 154	(4.08) 160
		2010	(3.72) 146	(3.62) 142	(3.63) 143	(3.64) 143	(3.63) 143	(3.54) 139	(3.92) 154	(4.12) 162	(4.95) 195	(5.63) 222	(5.56) 219	(5.56) 219	(5.84) 230
		2011	(6.49) 255	(6.36) 272	(6.36) 250	(7.42) 292	(6.97) 275	(7.02) 276	(7.01) 276	(7.07) 278	(7.01) 276	(6.40) 252	(6.46) 254	(6.46) 254	(5.79) 228
		2012	(6.00) 236	(6.27) 247	(6.69) 263	(6.29) 248	(5.97) 235	(5.80) 228	(7.77) 306	(7.94) 313	(7.48) 294	(7.37) 290	(7.37) 290	(7.21) 284	(7.19) 283
2013		(7.31) 288	(6.99) 275	(7.17) 282	(6.47) 255	(6.42) 253	(6.55) 258	(5.36) 211	(4.82) 190	(4.57) 180	(4.44) 175	(4.44) 175	(4.22) 166	(4.21) 166	
2014		(4.26) 168	(4.45) 175	(4.72) 186	(5.04) 198	(4.84) 191	(4.47) 176	(3.74) 147	(3.66) 144	(3.43) 135	(3.48) 137	(3.48) 137	(3.82) 150	(4.09) 161	
2015		(3.80) 150	(3.87) 153	(3.74) 147	(3.76) 148	(3.61) 142	(3.48) 137	(4.24) 167							

(注) 1. 小麦は、シカゴ相場による月央の終値である(2015年6月分は6月15日、7月分は7月14日)。
2. とうもろこしはシカゴ相場による月平均価格である。

輸入食糧小麦の入札結果(港灣諸経費を除く)の概要

(単位：トン、円/トン)

入札月および積月		平成26年11月入札分 (積月：1月積み、2月到着)			平成26年12月入札分 (積月：2月積み、3月到着)			平成27年1月入札分 (積月：2月積み3月到着、3月積み4月到着)			平成27年2月入札分 (積月：4月積み、5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	74,693	39,799	42,983	94,872	42,448	45,844	75,260	43,048	46,492	45,643	40,766	44,027
	SH	73,370	36,375	39,285	66,025	37,622	40,632	66,381	33,189	35,844	48,540	34,053	36,777
	DNS	131,400	41,318	44,623	119,430	41,744	45,084	87,977	39,481	42,639	62,726	38,842	41,949
	小計	279,463	39,614	42,783	280,327	41,011	44,292	229,618	38,831	41,937	156,909	37,920	40,954
カナダ	1CW	40,275	38,741	41,840	79,564	40,799	44,063	112,007	38,453	41,529	124,129	36,845	39,793
	小計	40,275	38,741	41,840	79,564	40,799	44,063	112,007	38,453	41,529	124,129	36,845	39,793
オーストラリア	ASW	64,330	36,094	38,982	60,445	37,038	40,001	70,510	34,733	37,512	62,405	32,228	34,806
	小計	64,330	36,094	38,982	60,445	37,038	40,001	70,510	34,733	37,512	62,405	32,228	34,806
	計	384,068	38,933	42,048	420,336	40,400	43,632	412,135	38,027	41,069	343,443	36,497	39,415

入札月および積月		平成27年3月入札分 (積月：5月積み、6月到着)			平成27年4月入札分 (積月：6月積み、7月到着)			平成27年5月入札分 (積月：7月積み、8月到着)			平成27年6月入札分 (積月：8月積み、9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	49,494	39,966	43,163	54,666	35,704	38,560	48,009	34,614	37,383	50,965	35,158	37,971
	SH	54,392	34,251	36,991	55,710	32,113	34,682	44,130	31,690	34,225	73,280	31,796	34,340
	DNS	47,796	38,895	42,007	47,123	35,086	37,893	60,306	34,948	37,738	55,939	35,665	38,518
	小計	151,682	37,579	40,585	157,499	34,249	36,989	152,445	33,898	36,610	180,184	33,948	36,664
カナダ	1CW	133,228	36,845	39,793	126,833	32,753	35,373	117,118	31,940	34,495	99,913	33,581	36,267
	小計	133,228	36,845	39,793	126,833	32,753	35,373	117,118	31,940	34,495	99,913	33,581	36,267
オーストラリア	ASW	53,471	31,412	33,925	54,845	32,243	34,822	58,735	31,584	34,111	65,210	34,948	37,744
	小計	53,471	31,412	33,925	54,845	32,243	34,822	58,735	31,584	34,111	65,210	34,948	37,744
	計	338,381	36,316	39,221	339,177	33,365	36,034	328,298	32,785	35,408	345,307	34,031	36,753

(注) 上表の詳細は、農林水産省ホームページ「申請・お問い合わせ」を検索し、次に「調達・入札」の「調達情報・公表事項」を検索して、「契約情報公表」を検索し、「食料安定供給特別会計」を検索し(アドレス <http://www.maff.go.jp/supply/kouhyou/keiyaku/kyokuyu.html>)、「米管理勘定・業務勘定」の「一般競争入札・指名競争入札(物品役務等)」を検索して輸入小表に該当する箇所をご覧ください。
(資料：農林水産省生産局農産部貿易業務課)

農林水産省大臣官房統計部
平成27年6月23日公表

農業経営統計調査

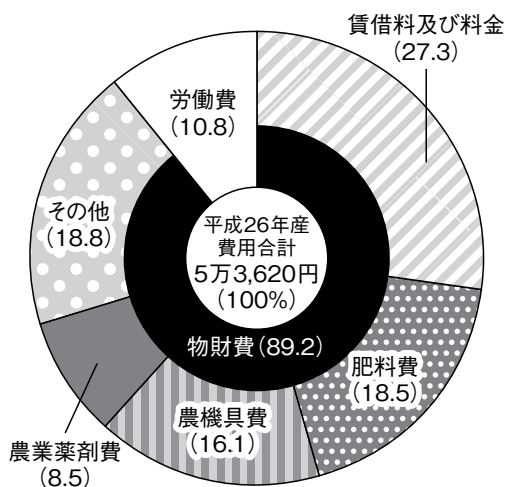
平成26年産 麦類生産費(個別経営)―抜粋―

— 小麦の10a当たり全算入生産費は、3.5%増加 —
— 小麦の60kg当たり全算入生産費は、0.7%減少 —

【調査結果の概要(小麦)】

平成26年産小麦の10a当たり資本利子・地代全額算入生産費(以下「全算入生産費」という。)は6万2,437円で、前年産に比べ3.5%増加し、60kg当たり全算入生産費は8,447円で、前年産に比べ0.7%減少した。

主要費目の構成割合(10a当たり)



平成26年産小麦生産費

区 分	単位	10 a 当 た り		60 kg 当 た り	
		実 数	対前年産増減率	実 数	対前年産増減率
			%		%
物 財 費	円	47,804	3.2	6,467	△ 0.9
勞 働 費	〃	5,816	△ 1.1	787	△ 5.1
費 用 合 計	〃	53,620	2.7	7,254	△ 1.4
生産費(副産物価額差引)	〃	51,533	4.2	6,971	0.0
支払利子・地代算入生産費	〃	54,839	3.8	7,418	△ 0.4
資本利子・地代全額算入生産費	〃	62,437	3.5	8,447	△ 0.7
収 量	kg	443	4.0	—	—
1 経営体 当 たり 作 付 面 積	a	709.6	1.9	—	—

—「ソフト＆ハード」(読者の欄)への投稿のお願い—

読者の皆様、当振興会の広報誌「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、この広報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



★ 編集後記

- 当会恒例の製粉教室が無事終了しました。各講師におかれては、大変お忙しい中ありがとうございました。また、各製粉企業から参加された社員の方々には、職場に戻りこの成果を遺憾なく発揮されることを期待しています。
- 当会の助成事業については、本年7月が3年毎の見直しの時期に当たるため検討してきましたが、現下の製粉業の求められる役割、主食としての小麦粉の重要性に鑑み、これまで通り、転産業、食の安全性、品質管理等を助成の対象事業とし、助成要件・内容も継続することとして、関係企業・団体等にすでに構造改善事業等助成要綱及び要領を送付しておりますのでご覧いただきたいと思えます。
- 墨田区で開催された食育推進全国大会に、当会も小麦粉に関する知識の啓発・普及と小麦粉の需要拡大を図るため参加しました。会場の墨田区体育館には壁いっぱいたくさんの子供たちの図画が飾られていました。家族や保育園・幼稚園の食事風景や歯など口腔の健康管理を大きな口の絵で表現したものなどで、いかにもおいしく、楽しく、にぎやかで、食育というテーマを盛り上げていました。肝心の当会コーナーは食物学科関係の学生さんが熱心に製粉工程の説明に聞き入っていたり、小さなお子さん連れの家族が小麦粉の種類と用途に関するクイズに挑戦していたり、始終人通りがあり賑わっていました。お立寄りいただきまことにありがとうございました。これからも機会あるごとに小麦粉・小麦粉食が注目されるよう取り組んでまいります。

- 小麦に関する興味深い映画の話題を一つご紹介します。

世界の小麦を育てた日本人の物語「NORIN TEN～稲塚権次郎物語」。「農」の神様と呼ばれた男、稲塚権次郎。彼は富山の貧しい農家の長男に生まれ、のちに育種家として(中略)たゆまず続けた研究の成果は(中略)80年前(昭和10年)に育種した「小麦農林10号」は、世界の70%の小麦の基となるまでに広がっている。(5月9日より富山県先行公開。映画パンフレットより抜粋)

主人公の稲塚権次郎役を俳優の仲代達矢さんが演じています。

この映画は、20年前に書かれた「世界の食糧危機を救った男 稲塚権次郎の生涯」(千田篤著)を基に、長年調査を重ね(5月9日より富山県先行公開。映画パンフレットより抜粋)、日本の原風景の自然を四季に渡って描いた風景が美しく仕上がっている作品。(9月19日より有楽町・スバル座ほか全国ロードショー予定)

詳しくは下記ホームページをご覧ください。動画ハイライトも見ることができます。

◇公式ホームページ <http://www.norinten.net>

製粉振興 7月号 (No.577)

発行／平成27年7月20日

編集発行人／日永田 和隆

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)

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

Fax.(03) 3667-1883

E-mail:seifunshin@mri.biglobe.ne.jp

禁無断転載