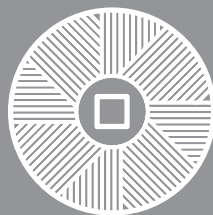
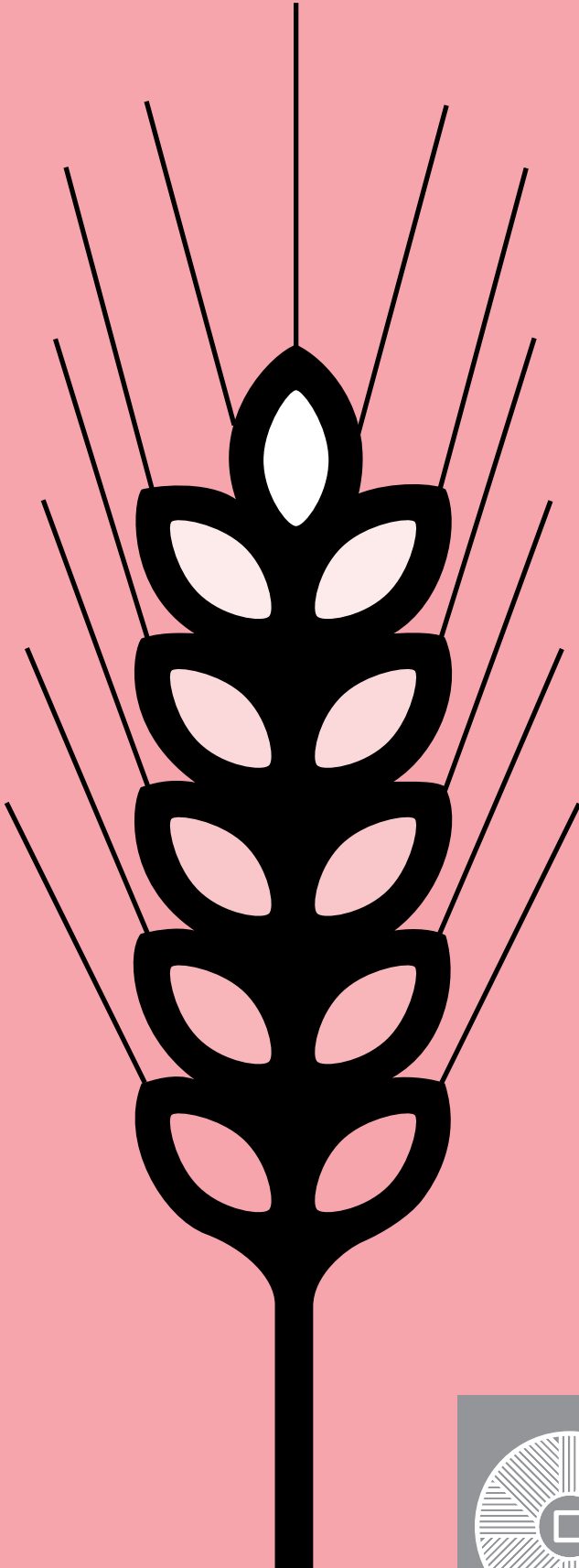


ISSN0913-8838

製粉 振興

2016
No.580
1



一般財団法人

製粉振興会

★目次

年頭に当たって..... 3
一般財団法人製粉振興会 理事長 鈴木五六

年頭所感..... 5
農林水産省政策統括官 柄澤彰

平成28年産国内産小麦の民間流通..... 7
製粉協会 常務理事
宮本佳明

2015 AACC International Centennial Meetingに
参加して..... 18
日清製粉株式会社 つくば穀物科学研究所 主任研究員
中村健治

ビスケットの普及・啓発事業の推進について..... 27
一般社団法人全国ビスケット協会 専務理事
今村洋

製粉と小麦粉のお国ぶり —その32—
イラン..... 34
一般財団法人製粉振興会参与 農学博士 長尾精一

小麦粉のある風景
「そば」よもやまばなし2..... 36
食文家 ひらのあさか

小麦・小麦粉・めん・パンの来た道
Ⅱ. めんの来た道(その5)..... 38
元製粉協会 専務理事 重田勉

世界の粉界展望..... 49

製粉産業をめぐる平成27年10大ニュース..... 46
業務日誌..... 47
業界ニュース..... 47
TPP関係資料..... 71
国内資料..... 80
編集後記..... 91

年頭に当たって



一般財団法人製粉振興会 理事長
鈴木 五六

平成28年の年頭に当たり謹んで新年のご挨拶を申し上げます。また、日頃から当会の事業運営に当たり多大なご支援、ご協力を頂いていることにあらためて感謝申し上げます。

日本経済は一昨年の消費税引上げ以降、個人消費が減退する一方で円安による恩恵も一部輸出産業にとどまり、特に食品産業にとっては厳しい状況が続いて参りました。製粉及び関連産業にとっても、消費者の低価格志向が続く中で輸入原材料が高騰し、苦しい対応を迫られてきましたが、よ

うやく昨年には雇用者所得もわずかながら伸び、一部小麦粉製品の価格改定が実現するなど明るい側面もみられてきました。本年は更なる景気の回復と消費の拡大が続くことを願っております。他方、今後の消費に向けての不安材料も抱えております。それは来年4月に予定されている消費税率の引上げです。昨年末の与党協議では、酒類・外食を除く食品には軽減税率が適用されることで合意が図られましたが、対象食品の区分や事務手続きの煩雑化などにより、生産・流通・小売の各段階でコストアップなどの逆効果を生み出さないような方法を工夫して欲しいと思います。

さて、昨年は製粉及び関連産業にとって大きな出来事がありました。それはこれまで長年にわたって続けられてきたTPP(環太平洋パートナーシップ)協定を巡る交渉がようやく大筋合意に至ったことです。製粉に限ってみれば、主要5銘柄のマークアップ(政府が小麦を輸入する際に徴収している差益)が9年目までに45%削減されることとなり、小麦の国際相場や為替レート、

フレート(海上運賃)等に変動がなければ政府売渡価格は引下げに向かうこととなります。しかしながら、ビスケットやパスタなど一部の小麦粉製品については関税の無税化あるいは大幅な引下げとなっており、これらの関連業界は厳しい状況に置かれる可能性もあります。また国産小麦についても仮に輸入小麦の価格が下がった場合にはこれと競争しなければならないため、生産者や国産小麦を多く利用している中小製粉メーカーはより一層のコストダウンへ向けた取組が必要となってきます。政府も4日に召集された通常国会に製粉業の再編・合理化のための補正予算案を提出しましたが、これらも活用しながら、今のうちから10年後を見据えた戦略を打ち出していくべきでしょう。

次に価格に関してですが、輸入小麦の政府売渡価格(5銘柄加重平均、消費税込み)は、昨年4月に3.0%引き上げられた後、10月は5.7%の引下げとなりました。国際相場は現在も比較的軟調に推移していることなどから、本年4月からの政府売渡価格も引き下げられる可能性が高いと思われます。仮に価格が引下げとなった場合でも、また引上げとなった場合でも、基本的には原材料価格の変化を製品価格に反映していくことが相場連動制の趣旨ですので、政府も含めてあらゆる機会を捉えてこの趣旨を需要者、消費者に徹底していくことが求められます。

国産小麦に関しては、研究者や生産者の努力もあって新しい品種の開発や品質の向上が図られてきました。近年では従来国産小麦の中心だった日本麺用のほか、パン用、中華麺用に適した品種も数多く出て参りました。今後もこのような取組みを続けて頂くとともに、製粉企業としても生産者や二次加工メーカーと協力しながら消費者の求める製品を開発、販売していく努力を行っていく必要があるでしょう。

最後に当会の事業に関してですが、金額的に最も大きい転廃業助成がこの2、3年間増加しております。製粉業は装置産業であり伝統もある企業が多いこともあって設備更新期を迎えたところなどは進路の選択を迫られる場合もあると思います。TPP大筋合意により特に中小製粉には厳しい環境となるかもしれませんが、それぞれの企業が知恵を絞ってこの環境を乗り切って行かれることを願っております。また、当会と致しましても引き続き業界の再編・合理化のため必要な助成を行うとともに、小麦粉の需要拡大、小麦粉に関する知識の普及、製品の安全・安心の確保などに努めることにより製粉業界の発展の一助となればと考えております。

引き続き当会に対するご支援をお願い申し上げますとともに、本年が皆様方にとってよりよき年となりますことを心より御祈念申し上げます。

年頭所感



農林水産省政策統括官
柄澤 彰

新春を迎えるに当たり、謹んで年頭の御挨拶を申し上げます。

製粉企業の皆様方におかれましては、日頃より、農林水産行政の推進に格段の御支援・御協力を賜り、厚く御礼申し上げます。

昨年10月の組織再編において、農政上の重要課題の司令塔となる政策統括官が新設されました。政策統括官は、従来、生産局農産部が担ってきた米、麦等の対策に加え、経営局が担ってきた経営所得安定対策を所掌することとなり、水田・畑作農業政策を一元的に担う体制となりました。今後とも、現場の声に真摯に耳を傾け、職員一丸となって水田・畑作農業の構造改革に取り組んでまいりたいと考えておりますので、引き

続き御理解と御協力をお願い申し上げます。

さて、環太平洋パートナーシップ(TPP)協定交渉は、昨年10月5日に大筋合意に至りました。麦については、我が国の農林水産物の重要品目であるとの認識の下、粘り強く交渉に当たった結果、現行の国家貿易制度の仕組みや枠外税率を維持することとなりました。新たに国別枠が設けられますが、既存のWTO枠を通じて現在輸入されているものの一部が置き換わることが基本であり、国産小麦に置き換えるものではなく、輸入の増大は見込み難いと考えております。マークアップの削減も、製粉企業にとっては原料調達コストの低減につながるのではないかと考えているところです。

以上のような交渉結果やその国内への影響について丁寧に説明するため、ブロック別、品目別に地方説明会を開催するとともに、地方公共団体や関係団体からの要望をお受けするなど、可能な限り現場の声を聴取してまいりました。こうした現場の声にしっかり応えるものとして、昨年11月末には政府として「総合的なTPP関連政策大綱」をとりまとめたところです。

同大綱においては、国産麦の安定供給を図るため、引き続き経営所得安定対策を着実に実施することとしております。さらに、

昨年末に閣議決定された27年度補正予算に盛り込まれた「製粉工場等再編合理化事業」を通じ、製粉工場等における製造コストの削減や効率的な加工体制の構築を図るための再編整備を推進してまいります。

農林水産省にとって、本年は、大綱に掲げたこれらの施策を着実に実行していくとともに、これまで進めてきた攻めの農林水産業に向けた施策をさらに前に進めていく年になります。新たな国際環境の下でも、「強くて豊かな農林水産業」と「美しく活力ある農山漁村」を実現できるよう、組織一丸となって取り組んでまいります。

外国産麦をめぐる状況に目を向けてみますと、2015/2016年度における小麦の世界全体の生産量は、インド、カナダで減少したものの、米国、中国、豪州等で増加したことから、2014/2015年を上回る史上最高水準となることが見込まれています。一方で、生育期の乾燥の影響により米国産ウェスタン・ホワイト小麦(WW)の品質が懸念される等、良質な小麦の通年安定供給の確保が課題となっています。

また、昨年6月以降、豪州産スタンダード・ホワイト小麦(ASW)の価格が急騰したこと等を受け、9月に訪豪し、ASWの数量、品質、価格全ての面で安定供給を確保すべく、西豪州政府及び業界団体と意見交換を行ってまいりました。12月には、製粉企業の皆様方との合同ミッションを派遣する等、官民一体となって問題解決に向けて取り組んできたところです。

今後とも製粉企業の皆様方と連携しつつ、国際的な需給動向等を十分注視しながら、国家貿易により小麦の安定供給に万全を期してまいります。

他方、国内産麦については、大手外食チェーンや2次加工メーカーにより国内産小麦を使用したメニューや商品が相次いで発表され、また、消費者の健康志向に合致した国内産大麦・はだか麦を使用した製品の販売が進むなど、その人気が高まってきております。

このような中、平成28年産については、民間流通連絡協議会において、全ての麦種で購入希望数量が販売予定数量を上回っているとの報告がありました。しかしながら、産地銘柄別に見てまいりますと、引き続き購入希望数量が販売予定数量を下回っているものもあります。

今後、国内産麦の需要の維持・拡大を図っていくためには、産地は、生産した麦を単に販売するというプロダクトアウトの発想から、実需者が提供する需要情報を基に生産していくというマーケットインの発想への転換を徹底していくことが重要と考えます。当省といたしましても、関係者に対し、必要な情報の提供や説明を行っていくとともに、産地と企業が連携して行う新商品の開発やそのプロモーションを支援するため、27年度補正予算で措置される「外食産業等と連携した需要拡大対策事業」を通じ、国内産麦の利用と需要拡大を支援してまいります。

今後とも、当省職員が一丸となり、農林水産業・食品産業の発展に向けた取組を鋭意進めてまいりますので、引き続き皆様方の御理解と御協力をお願い申し上げます。

結びに、皆様方の一層の御健勝と御活躍を祈念いたしまして、新年の御挨拶とさせていただきます。

平成28年産国内産小麦の民間流通

宮本佳明

1 はじめに

平成28年産国内産小麦の民間流通については、以下のとおり、3つの大きな特徴がある。

- (1) 需給のミスマッチの解消のために、これまでに行ったことのない取組として、生産計画の検討に間に合うよう、冬場に意見交換会等を実施した。
- (2) 平成28年産の民間流通の仕組みの検討のために作業チームが2月下旬から開催されたが、冬場に産地で行われた生産者・実需者間の意見交換の結果を検証・確認するなど需給のミスマッチの解消に集中して取り組むことが重要として、仕組みの変更は行なわなかった。
- (3) 平成28年産の入札取引については、国産ブームや需給のミスマッチの解消へ集中して取り組んだ結果、全国的には購入希望数量が販売予定数量を上回るいわゆる逆ミスマッチの状況となり、過半の上場産地銘柄の落札価格が基準価格を超え、全体の落札加重平均価格も基準価格対比106.3%となった。

2 意見交換会等の開催

- (1) 平成27年産の民間流通の仕組みの見直しの中において、「(冬場に)意見交換会等を実施し、円滑な流通とミスマッチの発生抑制のために、26年産の単収の設定状況の検証・確認や、27年産の販売予定数量と購入希望数量のミスマッチの状況を踏まえて、28年産あるいは28年産以降に向けた取組について協議を行う。」ことが決定され、意見交換会等を開催す

ることが求められていた。

- (2) 意見交換会は、小麦の主要産地で、多くは会合形式で、生産者、需要者が参加して開催された。意見交換会等については、需要者側、生産者側ともに総じて有意義であったとの認識であり、今後も継続を望む意見が多く出された。
- (3) 意見交換会を通じて、適正な単収の設定については一層理解が進んだと思われるが、中長期等の生産計画については、生産者側は、実需者から需要見通しについて確定的な数字を期待する一方、実需者側は、需要が変動する中で数年後の需要について確定的なことは発言しづらく、また、同業他社がいる中で自社の希望を発言することが憚られることもあって、意見交換の難しさを感じられた。

3 平成28年産民間流通の仕組みの決定

(1) 第1回作業チーム(2月23日(月))

ア 第1回の作業チームにおいては、当日までに開催された意見交換会等の概要の報告及び意見交換会に対する作業チームの生産者側、需要者側委員の意見・感想の交換が議題とされた。

第1回の作業チームでは、28年産麦の民間流通の仕組みについては議題とされず、民間流通の仕組みに係る意見・課題の提出、意見交換は行われていない。

イ なお、第1回作業チームにおいては、①『「日本の小麦」活性化プロジェクト中間とりまとめ骨子』及び『平成27年産入札価格と外国産小

麦の売渡価格との関係』について報告が行われるとともに、②今後の作業チームのスケジュールとして、ゴール(28年産民間流通の仕組み決定のための民間流通連絡協議会の開催)を5月のGW明けとすること、第2回作業チームを3月13日(金)に開催し、28年産の仕組みについて意見・課題を提出し合って議論することが決まった。

(2) 第2回作業チーム(3月13日(金))

ア 第2回作業チームは、上述のとおり平成28年産の民間流通の仕組みについて意見・課題を提出し、意見交換を行うことを主要議題としたが、製粉協会としては、「需給のミスマッチの解消のために適正な単収の設定等について、昨年からの作業チーム、民間流通連絡協議会での決定、地方協議会、冬場の意見交換会と取り組んできたところであり、28年産に向けて単収の精度の向上、需要に応じた生産(播種)への対応が重要である。需給のミスマッチの解消という最重要課題を優先・集中して取り組む必要がある。」と考え、協議事項を提出しなかった。協同組合全国製粉協議会も同じ考えであり、協議事項を提出しなかった。

一方、生産者側からも協議事項の提出がなかったことから、小麦に関しては、平成28年産の民間流通の仕組みについては平成27年産の仕組みを変更しないことが確認された。

イ 第2回作業チームにおいては、平成28年産民間流通の仕組みに係る議論のほか、①「平成27年産民間流通麦作付面積の調査結果」の報告、②「平成28年産麦の民間流通の仕組みに係る細部事項変更」(参考1)に係る協議が行われた。①については、契約面積に対する実際の作付面積に係る調査報告であり、生産者側からの報告である。北海道産秋播小麦については、天候不順により契約面積どおり播種

できなかった地域があり、契約対比2%の減少、府県産小麦については、契約対比29ha減少したとの報告があった。なお、この作付面積の調査報告において入札後に作付面積が増加している事例に関して、製粉協会として「入札は示された販売予定数量(契約面積)が前提となっており、これにより実需者の応札価格や落札価格も決まってくる。入札後の播種面積の拡大(販売予定数量の増加)は入札の前提条件を変えるものであり、入札後の面積増加分に当たる数量は、播種前契約に含まれるべきでない。」との意見を述べている。

②については、協議会の構成についての変更(現在の規定では協議会のメンバーに佐賀県農協が読めない)及び事後調整率算出に当たった確認事項の追加(入札が10月(麦価改定月)にまたがった場合を想定し、事後調整率を適用する基準となる価格を注意的に規定する)を行うものであり、民間流通の仕組みを変更するものではなく了承された。

(3) 第3回作業チーム(4月13日(金))

ア 第3回作業チームでは、第2回作業チームでの協議を踏まえて、平成27年産の民間流通の仕組みを変更しないこと、需要と生産のミスマッチの解消のために、29年産以降に向け地方の実情に合わせて冬場の意見交換会等を実施すること等を内容とする「平成28年産国内産麦の仕組みの見直しについて(案)」(参考2)が示され了承された。

イ その他、第3回作業チームでは、農林水産政策研究所上席総括研究官により「最近の国内産小麦の需給について」講演が行われた。

また、平成28年産の民間流通の仕組みを決定するための民間流通連絡協議会は、5月18日(月)に開催することが決められた。

(4) 第36回民間流通連絡協議会(5月18日(月))

基本フレームの細部事項の変更について(案)

(参考1)

協議会等の構成の変更のため次のとおり改定する。(共通)

【改定前】

基本フレーム項目	基本フレームの細部事項	備 考
1 協議会等の構成	～(略)～ (2) 構成 ① 生産者サイド 全国農業協同組合中央会(全中)、全国農業協同組合連合会(全農)、全国主食集荷協同組合連合会(全集連)、その他主要な都道府県農業協同組合中央会(県中央会)、都道府県経済農業協同組合連合会(県経済連)又は全国農業協同組合連合会都道府県本部(全農県本部) ～(略)～	

【改定後】

基本フレーム項目	基本フレームの細部事項	備 考
1 協議会等の構成	～(略)～ (2) 構成 ① 生産者サイド 全国農業協同組合中央会(全中)、全国農業協同組合連合会(全農)、全国主食集荷協同組合連合会(全集連)、その他主要な都道府県農業協同組合中央会(県中央会)、都道府県経済農業協同組合連合会(県経済連)、 <u>県農業協同組合(県農協)</u> 又は全国農業協同組合連合会都道府県本部(全農県本部) ～(略)～	

以 上

基本フレームの細部事項の変更について(案)

事後調整率算出にあたっての確認事項の追加(小麦のみ)

【改定前】

基本フレーム項目	基本フレームの細部事項	備 考
(3) 取引価格の確定方法	～(略)～ ○ 取引価格の確定の際の各種格差等 ① 価格の事後調整 事後調整による取引価格は、以下の計算式で求められる価格(小数点以下四捨五入)とする。 $A \times \text{変動率}$ 変動率は、以下の計算式で求められる数値(小数点第4位を四捨五入)とする。 B/C ・Aは、播種前に入札又は相対により形成された価格。 ・Bは、実際に取引される時点の輸入小麦政府売渡価格(5銘柄平均)。 ・Cは、Aが形成された時点の輸入小麦政府売渡価格(5銘柄平均)。 ～(略)～	・Aは、契約当事者間が締結する個別契約書に記載された価格(円/トン、消費税及び地方消費税相当額を含まない)とする。 ・B及びCは、農林水産省が公表する価格(消費税及び地方消費税相当額を含む)とする。

【改定後】

基本フレーム項目	基本フレームの細部事項	備 考
(3) 取引価格の確定方法	～(略)～ ○ 取引価格の確定の際の各種格差等 ① 価格の事後調整 事後調整による取引価格は、以下の計算式で求められる価格(小数点以下四捨五入)とする。 $A \times \text{変動率}$ 変動率は、以下の計算式で求められる数値(小数点第4位を四捨五入)とする。 B/C ・Aは、播種前に入札又は相対により形成された価格。 ・Bは、実際に取引される時点の輸入小麦政府売渡価格(5銘柄平均)。 ・Cは、Aが形成された時点の輸入小麦政府売渡価格(5銘柄平均)。 ～(略)～	・Aは、契約当事者間が締結する個別契約書に記載された価格(円/トン、消費税及び地方消費税相当額を含まない)とする。 ・B及びCは、農林水産省が公表する価格(消費税及び地方消費税相当額を含む)とする。 ・Aが形成された時点とは、当該年産の第1回入札実施時点とする。

以 上

国内産麦の民間流通制度の仕組みの見直しについて(案)

1. 経緯

民間流通連絡協議会作業チームは、27年産のミスマッチは前年産から大幅に縮小したものの依然として残るミスマッチの解消に向けて、27年産で行った仕組みの見直しにおいて新たに作り組んだ意見交換会等の実施状況を検証しつつ、28年産の仕組みについて包括的な議論を行った。

議論においては、生産・供給の安定、播種面積の順守、値幅制限や一定の幅の縮小、引取期限の柔軟化等の意見が出されたが、先ず意見交換会等で議論した課題に対してしっかり対応することが最優先であるとの共通認識から、現行の仕組みを変更しないことを確認し、28年産の仕組みについては、次のとおり整理した。

2. 作業チームの議論及び整理結果

(1) 基準価格、値幅制限、再入札、事後調整について

需要者側、生産者側ともに、国内産麦の需要の確保・拡大を図るため、国内需要の約9割を占める外国産麦との価格競争力を維持していくことが引続き必要との認識から、基準価格の考え方及び値幅制限(±10%)は現行どおりとする。また、必要に応じて、再入札制度を有効に活用して、弾力的な運用を行う。

事後調整については、導入の経緯及び導入後の経過を踏まえ、現行通りとする。

なお、全量不落札となった場合の再入札への参加要件については、前年に決定した内容(必要に応じて内容を検証し、再入札が必要と認められる事案については、試行的に当該産地銘柄の再入札に全ての買い手が参加可能とする)を踏襲する。

(2) 一定の幅、需要と生産のミスマッチの解消に向けた協議について

課題であった適切な単収設定については、民間流通地方連絡協議会(以下「地方協議会」)及び意見交換会等における議論を踏まえ、客観的なデータに基づくことが重要であることを確認した。また、一定の幅については、従来どおり、地方協議会で協議・決定することを確認した。

また、意見交換会等については、需要者側、生産者側ともに総じて有意義であったとの認識であり、今後も継続を望む意見が多く出された。このため、29年産以降に向けても地方協議会に加え、必要に応じて意見交換会等を実施し、需要者側と生産者側の間で情報交換を密に行い、ミスマッチの解消に向けた協議を行うこととする。なお、開催形式等については、このたびの経験等も踏まえ、各地の実情に即して柔軟に対応するものとする。

(3) その他

基本フレームの記載内容について、別紙1及び別紙2(※参考1)のとおり変更を行う。

以上

第36回民間流通連絡協議会では、第3回作業チームにおいて了承された「国内産麦の民間流通制度の仕組みの見直しについて(案)」(参考2)及び第2回作業チームで了承された「平成28年産麦の民間流通の仕組みに係る細部事項変更」(参考1)が審議に懸けられたが、反対・修正なく決定された。これにより、28年産麦の民間流通の仕組みは決定した。

4 平成28年産の入札取引

(1) 平成28年産麦の入札取引のスケジュール

5月14日、民間流通連絡協議会作業チーム事務局より、平成28年産民間流通麦に係る当面の日程(イメージ)が示された。

5月18日(月)14時～ 第36回民間流通連絡協議会
(平成28年産麦の民間流通の仕組みの決定)

6月12日(金) 販売予定数量の提示(生産⇒実需)

6月26日(金) 購入希望数量の提示(実需⇒生産)

7月中 地方連絡協議会

8月下旬 第37回民間流通連絡協議会
(情報交換、入札取引内容)

9月中 入札取引

10月以降 相対取引

概ね28年産の取引はこのスケジュールに沿って取り進められたが、具体的には、地方協議会は7月中旬～8月上旬、第37回民間流通連絡協議会は8月26日に開催され、入札取引については、第1回入札が9月15日、第2回入札が9月29日、さらに再入札が10月20日に実施されている。

相対取引については、再入札を実施しない産地銘柄については10月23日から、再入札を実施した産地銘柄(大分県産「チクゴイズミ」)については11月13日から始まった。

(2) 地方協議会の開催

民間流通の仕組みの決定後6月に、生産者サイドから実需者サイドに対し28年産麦の販売予定数量が提出され、これを受けて実需者サイドから購入希望数量が提出された。販売予定数量及び購入希望数量(特に販売予定数量)は、地方協議会等を通じて入札前までに修正が行われることから、6月に提出された当初の販売予定数量と購入希望数量を比較して(逆)ミスマッチ数量を出しても最終的なものではないが、前年までと様相が変わり、販売予定数量822千トに対して購入希望数量834千トとなり、12千トの逆ミスマッチの状況となった。

販売予定数量及び購入希望数量の提示を受け、7月中旬から8月上旬にかけて各産地において、産地の生産者と実需者間で情報・意見交換を行うための地方協議会が開催された。

地方協議会では、例年通り産地側から27年産の作柄・品質状況、産地における品質向上・物流改善の取組み、28年産麦の販売予定数量等について報告・説明が行われ、実需者側から品質評価、品質・物流改善要望、購入希望を反映した28年産の作付計画・販売予定数量の見直し要望等がなされ、意見・情報交換を行うとともに、27年産の契約数量に対する許容値について協議・決定(契約数量の許容値は、主要な生産県では例年どおり±15%と決定されている。)が行われたが、28年産麦の販売予定数量の算定に当たっての適正な単収の設定、中長期の生産計画、冬場の意見交換会の実施等について重点が置かれて議論・意見交換が行われた。

(3) 民間流通連絡協議会(全国協議会)の開催

地方協議会における各産地とその実需者との意見・情報交換を経て、8月26日に全国レベルの「民間流通連絡協議会」が開催された。全国協議会では、生産者サイドから地方協議会での意

表－1 販売予定数量と購入希望数量

(単位：ト)

	24年産	25年産	26年産	27年産	28年産
販売予定数量	948,359	909,302	904,743	879,585	819,852
北海道産	633,220	611,700	621,026	595,510	534,711
都府県産	315,139	297,602	283,717	284,075	285,141
購入希望数量	903,923	869,002	751,167	801,530	834,325
北海道産	558,714	535,660	446,710	513,791	539,008
都府県産	345,209	333,342	304,457	287,739	295,317
差	44,436	40,300	153,576	78,055	－14,473
北海道産	74,508	76,040	174,316	81,719	－4,297
都府県産	－30,070	－35,740	－20,740	－3,664	－10,176
ミスマッチ超過	108,808	96,995	196,658	112,255	40,886
北海道産	94,094	77,128	174,428	81,901	12,895
都府県産	14,714	19,867	22,230	30,354	27,991
ミスマッチ不足	－64,371	－56,695	－43,082	－34,200	－55,359
北海道産	－19,588	－1,088	－112	－182	－17,192
都府県産	－44,784	－55,607	－42,970	－34,018	－38,167

見交換を踏まえて検討・修正された28年産の販売予定数量及び購入希望数量が提示され、入札実施機関である全国米麦改良協会から入札関係スケジュール、義務上場銘柄及び上場数量、上場銘柄の入札基準価格が示された。

(ア) 販売予定数量(表－1)

生産者サイドから提出された28年産小麦の販売予定数量は820千トであり、27年産の880千トを60千ト下回った。

販売予定数量を北海道・府県産別にみると、北海道産は535千トで前年を61千ト下回った。府県産の販売予定数量は285千トで前年から1千ト増加した。

(イ) 購入希望数量(表－1)

一方、実需者サイドから提出された購入希望数量は834千トであり、前年産より33千ト増加した。前年産と比較して、北海道産に対する購入希望は25千ト増加し、府県産に対する購入希望は8千ト増加した。

(ウ) 需給ギャップ(表－1)

前年産までは販売予定数量が購入希望数量を上回るミスマッチの状況が続いていたが、28年産については様相が変わり、購入希望数量が販売予定数量を14千ト上回る逆ミスマッチの状況となった。これを産地銘柄別にみると、販売予定数量が購入希望数量を上回る過剰銘柄数量総数は前年産より71千ト減少し41千ト、一方下回る不足銘柄数量は55千トで、前年産より不足銘柄数量が21千ト増加した。

逆ミスマッチとなった産地銘柄は、北海道産「きたほなみ」11千ト、「ゆめちから」4千ト、茨城県産「さとのそら」4千ト、群馬県産「さとのそら」3千ト、三重県産「あやひかり」5千ト、香川県産「さぬきの夢2009」2千ト、福岡県産「シロガネコムギ」3千ト、佐賀県産「シロガネコムギ」6千ト等であり、一方、ミスマッチ銘柄は、北海道産「春よ恋」6千ト、「キタノカオリ」4千ト、愛知県産「きぬあかり」8千ト、滋賀県産「農林61号」

表-2 平成28年産麦における需要拡大推進枠の設定

需要拡大取組者・戦略名称等	用途	対象地域	産地銘柄	優先数量(ト)
道産小麦需要拡大推進協議会	学校給食用 パン・めん	北海道内	北海道産 きたほなみ	(1,500ト) 1,700ト
	麦チェーンサポーター店 パン・麺・菓子用	北海道内	北海道産 きたほなみ	(2,800ト) 3,600ト
「さぬきの夢」需要拡大プロジェクト	さぬきうどん	香川県内	香川県産 さぬきの夢2009	(500ト) 500ト
福岡県ラー麦普及推進協議会	ラーメン	福岡県内	福岡県産 ちくしW2号	(4,406ト) 5,946ト
鹿児島県産等小麦利用促進協議会	学校給食用パン	鹿児島県内	鹿児島県産 ミナミノカオリ	(35.483ト) 37.933ト

(注)優先数量欄の括弧書きは平成27年産麦における需要拡大推進枠数量

2千ト、福岡県産「チクゴイズミ」5千ト、佐賀県産「チクゴイズミ」2千ト、大分県産「チクゴイズミ」2千ト等が主なものであった。

(4) 入札上場銘柄

入札上場銘柄について、販売予定数量(「需要拡大推進枠(※)」を設定する産地銘柄にあっては優先数量を除く。)が3千ト以上で県内流通の割合が80%以下の産地銘柄は「義務上場」とされている。なお、それ以外の銘柄でも「希望上場」が可能である。28年産の上場銘柄は24銘柄(義務上場22銘柄、希望上場2銘柄)で、27年産から2銘柄上場銘柄が減少した。希望上場2銘柄は、宮城県産「シラネコムギ」、兵庫県産「シロガネコムギ」である。

※需要拡大推進枠(表-2)

26年産から設定された需要拡大推進枠は、平成28年産においては、北海道産「きたほなみ」(5,300ト)、香川県産「さぬきの夢2009」(500ト)、福岡県産「ちくしW2号」(5,946ト)、鹿児島県産「ミナミノカオリ」(37.933ト)で設定されている。

(5) 上場銘柄の基準価格

入札基準価格は、23年産の入札までは「前年産の指標価格」となっていたが、24年産以降「基

準価格は、前年産の指標価格に当該年産の第1回入札時点の変動率(外国産麦の政府売渡価格の変動率)を乗じた価格」とされており、28年産の入札基準価格は、27年産の指標価格に輸入麦の政府売渡価格の変動率(60,070円÷58,590円=1.025)を乗じて得た価格である。

(6) 入札日

入札日は、前述のとおり、第1回を9月15日、第2回を9月29日に行うことが決定された。再入札は、第2回入札終了後、売り手から全国米麦改良協会へ申し出るにより行われ、再入札に係る期日、上場銘柄・数量、値幅制限等については買い手に通知されるとともに、全国米麦改良協会のHPに公表されることになった。

4 入札結果

入札は予定どおり、9月15日、29日に実施され、また、再入札が10月20日、大分県産「チクゴイズミ」について行われた(表-3、4、5、6)。

(1) 申込数量倍率

全銘柄の申込数量倍率は、上場数量213,360トに対して、申込数量304,300トと1.43倍であった。第1回入札、第2回入札、再入札それぞれの

表－3 平成28年産小麦の入札上場数量と落札状況

	産地	産地銘柄	第1回入札	第2回入札	再入札	全体
入札上場数量	14道県	24	106,760	106,600	860	213,360
申込数量			151,930	151,500	870	304,300
申込数量倍率			1.4	1.4	1.0	1.4
落札数量			100,650	99,630	860	201,140
落札残数量	10道県	16				12,220
1回目	9道県	12	6,110			6,110
2回目	8道県	12		6,970		6,970
再入札	0	0			0	－860
落札率			94.3	93.5	100.0	94.3
落札価格(税抜)			49,748	50,610	44,475	50,152
基準価格(々)			47,206	47,130	52,323	47,190
価格対比(%)			105.4	107.4	85.0	106.3

申込倍率は1.4倍、1.4倍、1.0倍であった。申込限度数量は上場数量の1.45倍であるが、25年産(1.14倍)、26年産(0.97倍)、27年産(1.29倍)の申込数量倍率より高くなった。

(2) 落札数量・不落札数量

落札状況は、第1回目が106,760トンの上場数量に対して100,650トンが落札、不落札6,110トン、落札率94.3%、第2回目が106,600トンの上場数量に対して99,630トンが落札、不落札6,970トン、落札率93.5%、再入札については860トンの上場数量に対して860トン全量が落札され、落札率100.0%であった。

全体では213,360トンの上場数量に対して201,140トンが落札、不落札12,220トン、落札率94.3%であった。落札残は、愛知県産「きぬあかり」4,490トン、佐賀県産「チクゴイズミ」2,340トン、福岡県産「チクゴイズミ」1,230トン、「シロガネコムギ」1,030トン等16銘柄に出ている。

(3) 落札価格

第1回、第2回及び再入札を通した全体の入札結果では、全銘柄の落札加重平均価格(50,152円/トンは、基準価格(47,190円/トンを)6.3%上回った。

平成27年4月に輸入麦の政府売渡価格の改定

が行われたが、この全銘柄の落札加重平均価格(50,152円/トンは、輸入麦のソフト系平均価格(税抜き)(55,037円/ト)と比べて8.9%低い。

1回目の入札において、上場した24産地銘柄で基準価格対比100%を超えた銘柄は、北海道産「きたほなみ」、「ゆめちから」を含む14銘柄で、北海道産「ゆめちから」が値幅制限上限(+10%)に張り付き、全体の落札加重平均価格は基準価格対比105.4%となった。

2回目は、基準価格対比100%を超えた銘柄は13銘柄で、北海道産「ゆめちから」、「はるきりり」、茨城県産「さとのそら」、埼玉県産「さとのそら」の4銘柄が値幅制限上限に張り付き、全体の落札加重平均価格は基準価格対比107.4%となった。

再入札は、前述のとおり、大分県産「チクゴイズミ」について行われた。再入札の値幅制限については、生産者側から±15%が提示された。再入札を行わなければならなくなった背景には、他の県産小麦の価格と比較して割高な状況であったことが主たる原因と考えられる。

再入札は、全量、値幅制限下限の85.0%で落

表－4 年産別入札結果

	24年産	25年産	26年産	27年産	28年産
申込倍率	1.39	1.14	0.97	1.29	1.43
落札率	97.7	90.1	77	82.2	94.3
落札残数量	5,660	24,290	56,080	41,770	12,220
基準価格	55,206	50,663	53,710	45,608	47,190
落札加重平均価格	55,562	46,984	46,970	46,083	50,152
価格変動率	0.6	-7.3	-12.5	1.0	6.3

表－5 落札価格と基準価格との関係(産地銘柄数)

	24年産	25年産	26年産	27年産	28年産
上限価格	9	5			1
基準価格を上回る	9	6	4	7	14
基準価格					
基準価格を下回る	8	18	14	18	8
下限価格以下				1	1
計	26	29	28	26	24

札された。

なお、「チクゴイズミ」については、福岡県産、佐賀県産もミスマッチの状況で、落札結果においても基準価格対比それぞれ93.5%、90.8%、落札残数量も1,230トﾝ(21.7%)、2,700トﾝ(71.6%)であったこと、福岡県産「チクゴイズミ」は元々価格が「シロガネコムギ」より低かった中で低調であったこと、全国的に国産ブーム・逆ミスマッチの状況であったことを考えると価格だけの問題でなく、「チクゴイズミ」が「低アミロース小麦」であり他の小麦と比べて汎用性に劣ることも原因の一つにあるのではないかと考えられ、需要動向に応じた生産に注意する必要がある。

全体(1回、2回入札、再入札)として、値上がりした銘柄は15銘柄(北海道産「春よ恋」、「きたほなみ」、「ゆめちから」、「はるきらり」、岩手県産「ゆきちから」、宮城県産「シラネコムギ」、茨城県産「さとのそら」、群馬県産「つるぴかり」、

「さとのそら」、埼玉県産「あやひかり」、「さとのそら」、兵庫県産「シロガネコムギ」、福岡県産「シロガネコムギ」、「ミナミノカオリ」、佐賀県産「シロガネコムギ」)であり、北海道産「ゆめちから」は値幅制限の上限の110.0%に張り付いた。

なお、上場数量の6割を占める北海道産「きたほなみ」が基準価格対比108.2%であったことや、過半の銘柄で基準価格を上回ったことから、全体の落札加重平均価格は基準価格対比106.3%となった。

残りの9銘柄が値下がりしたが、再入札を行った大分県産「チクゴイズミ」の他、北海道産「キタノカオリ」92.1%、愛知県産「きぬあかり」94.3%、滋賀県産「農林61号」92.8%、「ふくさやか」94.5%、香川県産「さぬきの夢2009」93.6%、福岡県産「チクゴイズミ」93.5%、佐賀県産「チクゴイズミ」90.8%といった状況になっており、概して基準価格が相対的に高い産地銘柄が敬遠され価格修正が行われている。

5 相対取引

相対取引は入札によって形成された指標価格を基本として行われることになっている。28年産の相対取引については、再入札を実施しない産地銘柄は10月23日に生産者団体から実需者に対して1次相対提示が行われ、再入札を実施した産地銘柄(大分県)は11月13日に1次相対提示が行われ、これにより相対取引が開始された。相対取引数量は、販売予定数量820千トから落札数量201千トを差し引いた残りの619千トである。

6 最後に

以上が28年産麦の民間流通に関する概要である。

28年産の民間流通は、購入希望数量が販売予定数量を上回るいわゆる逆ミスマッチの状況で、これまでと様相が全く変わった。逆ミスマッチの状況になった原因としては、全体的に国産ブームであるほか、小麦については、現在、国産小麦の購入価格が輸入小麦の購入価格より相対的に有利であることや国産小麦の品質も改善されてきていること、各産地において実績に基づく客観的な単収により販売予定数量を積算し提示することが徹底され、これまでのような過大な販売予定数量が是正されてきていることによると考えられる。

また、このような状況を反映して国内産小麦の需給が締め、多くの産地銘柄で落札価格が基準価格を上回り、全国の落札加重平均価格も基準価格を大きく上回ったと考えられる。

前述のとおり、28年産麦の民間流通の仕組みの中で「意見交換会等については、需要者側、生産者側ともに総じて有意義であったとの認識であり、今後も継続を望む意見が多く出された。このため、29年産以降に向けても地方協議会に加え、必要に応じて意見交換会等を実施し、需要者側と生産者側の間で情報交換を密に行い、

ミスマッチの解消に向けた協議を行うこととする。なお、開催形式等については、このたびの経験等を踏まえ、各地の実情に即して柔軟に対応するものとする。」とされ、また、主要産地の地方協議会において意見交換会を開く意向が示されたことから、前年に引き続き、29年産以降に向けて意見交換会等が行われることになっている。

小麦に関しては、既に平成27年12月、福岡県で開催されている。意見交換会においては27年産の設定単収の検証を行うことが一つのテーマとされているが、福岡県の27年産の設定単収は(集荷量が販売予定数量のアローワンスの下限(-15%)を下回ったのは残念であるが)農林水産省が発表する収量と比較しても実績に基づいた客観的なものであった。おそらく他の産地においても客観的に単収が設定されてきていると思うが検証が行われ徹底されることが望まれる。

なお、客観的な単収の設定は当然のこととしてこの議論に集中することは今回で終わりにして、次のステップに進まなければならないと考える。個人的な意見になるかもしれないが、国内産小麦の民間流通については、今後は、作柄の変動が激しい実態を踏まえ、安定的に供給する仕組みを築くことを念頭に、

- ① 逆ミスマッチの状況下で、依然としてミスマッチとなっている産地銘柄への対応
- ② これまで、民間流通の仕組みの検討はミスマッチの状況の中で行われていたが、逆ミスマッチの状況下で現在の仕組みに不都合はないか
- ③ 産地における品質のばらつきの改善等について検討していく必要があると考える。

(製粉協会)
常務理事

表-6 入札結果

産地銘柄	販売予定 数量ト	購入希望 倍率	上場数量 ト	基準価格 円/ト	計			第1回目			第2回			再入札		
					落札価格 円/ト	値上率 %	不落札 数量ト	申込倍率	値上下 率%	不落札 数量ト	申込倍率	値上下 率%	不落札 数量ト	申込倍率	値上下 率%	不落札 数量ト
日本めん用																
きたほなみ(北海道)	427,591	1.03	126,680	47,707	108.2	0	1.3	106.7	0	1.3	0	1.3	109.7	0	1.3	
農林61号																
滋賀	13,427	0.84	4,020	51,563	92.8	570	0.9	94.5	460	0.8	110	0.9	91.3	110	0.9	
シロガネコムギ																
兵庫	1,803	1.59	540	48,943	107.0	0	1.2	106.7	0	1.4	0	1.0	107.3	0	1.0	
福岡	18,098	1.17	5,430	50,360	100.3	1,030	1.0	100.7	20	1.4	1,010	0.6	99.7	1,010	0.6	
佐賀	19,992	1.31	5,940	48,357	105.8	170	1.2	106.5	0	1.4	170	0.9	105.0	170	0.9	
チクゴイズミ																
福岡	18,924	0.74	5,680	49,995	93.5	1,230	0.8	95.3	860	0.7	370	0.9	92.1	370	0.9	
佐賀	12,595	0.82	3,770	53,711	90.8	2,700	0.3	91.0	1,130	0.4	1,570	0.2	90.4	1,570	0.2	
大分	3,912	0.44	1,180	52,323	85.3	290	0.8		600	0.8	550	0.1	93.8	550	0.1	85.0
さとのそら																1.0
茨城	12,462	1.34	3,730	32,679	109.6	0	2.6	109.2	0	2.6	0	2.6	110.0	0	2.6	
群馬	15,894	1.21	4,770	39,689	109.2	30	1.9	108.5	20	1.5	10	2.3	109.9	10	2.3	
埼玉	15,252	1.10	4,570	35,788	110.0	20	2.7	109.9	20	2.7	0	2.7	110.0	0	2.7	
イワイノダイチ(岐阜)	4,029	0.91	1,210	46,725	97.6	470	0.6	98.7	0	1.0	470	0.2	92.5	470	0.2	
つるびかり(群馬)	4,284	0.90	1,220	49,459	106.3	30	1.2	105.3	0	1.5	30	1.0	107.3	30	1.0	
さぬきの夢2009(香川)	5,253	1.39	1,430	65,888	93.6	0	2.0	95.2	0	2.5	0	1.5	92.0	0	1.5	
シラネコムギ(宮城)	2,010	1.49	600	32,177	106.4	0	1.9	104.8	0	1.8	0	2.0	108.0	0	2.0	
ふくさやか(滋賀)	4,039	1.10	1,200	51,808	94.5	150	0.9	94.5	0	1.1	150	0.8	94.5	150	0.8	
きぬあかり(愛知)	21,957	0.65	6,590	46,102	94.3	4,490	0.3	96.5	2,170	0.3	2,320	0.3	91.7	2,320	0.3	
あやひかり(埼玉)	3,866	1.03	1,070	38,741	101.9	10	1.0	108.9	10	1.0	0	1.1	95.0	0	1.1	
ハン用																
春よ恋(北海道)	40,051	0.86	12,010	51,360	102.8	240	1.3	101.1	240	1.2	0	1.4	104.5	0	1.4	
キタノカオリ(北海道)	9,499	0.56	2,850	52,606	92.1	420	1.1	90.8	210	0.9	210	1.2	93.4	210	1.2	
ゆめちから(北海道)	49,310	1.08	14,800	43,816	110.0	0	3.2	110.0	0	3.2	0	3.2	110.0	0	3.2	
はるきらり(北海道)	4,684	0.35	1,370	43,567	106.5	0	1.9	103.0	0	1.9	0	2.0	110.0	0	2.0	
ゆきちから(岩手)	3,216	0.86	960	33,998	100.5	370	0.7	98.4	370	0.2	0	1.3	101.0	0	1.3	
ミナミノカオリ(福岡)	5,972	0.91	1,740	48,386	109.1	0	1.9	108.8	0	2.1	0	1.8	109.4	0	1.8	
計	819,852	1.02	213,369	47,190	106.3	12,220	1.4	105.4	6,110	1.4	6,970	1.4	107.4	6,970	1.4	85.0
				50,152												1.0

(注)基準価格及び落札価格は、税抜価格である。

2015 AACC International Centennial Meetingに参加して

中村 健治

1. はじめに

2015年のAACC International年次大会はAACC誕生100年を記念したcentennial大会として開催されました。開催場所はAACC発祥の地であり、小麦、製粉の中核都市であるミネアポリスのコンベンションセンターおよびヒルトンホテルで10月18日～21日の4日間にかけて行われました。近年は10月初旬の比較的暖かな場所での開催でしたが、今年は時期もやや遅く、やや肌寒い場所での開催となったのではないかとを思います。ミネアポリスにはご存知の方も多いたとは思いますが、Mill City Museumがあります。少し、この製粉博物館について説明します。ここは1874年に建設され、横を流れるセントアンソニー滝の水力を利用した製粉工場でしたが、1878年に粉塵爆発により22名の尊い命が奪われる事故が発生しました。この事故によりミネアポリスの製粉能力が約30%に減少しますが、後に世界一大きい新工場が建設され、粉塵事故を防ぐための換気システムや他の装置などが全米の製粉工場に設置されるきっかけとなります。その後は水力による製粉が衰退するに伴い、この工場は閉鎖されます。製粉の歴史を語り継ぐべく、保存されているのが、この製粉博物館です。AACC、製粉にゆかりの深いミネアポリスでの開催により、穀物科学のnext100年のキックオフの大会として、十分に意識付けられたのではないかと思います。

さて、今大会は公式発表によると38か国から1,100名が参加し、口頭、ポスター含めて350テ

ーマのプレゼンテーションがありました。2014年は約1,000人の参加者で約310テーマの発表でしたので、記念大会ということでもあり、規模が大きくなったと感じました。日本からの参加者は13名、発表テーマは6題でした。私も今年で5年連続の参加となりましたが、発表内容の傾向が毎年変化していると感じます。

一昨年に「wheat berry」が話題となり、長年の品種改良により小麦のタンパク質が数十年前の小麦に比べて変化しており、これが肥満やメタボリック症候群を引き起こし、セリアック病の増加にも関係しているというのがこの本の著者の主張でした。昨年はこれに呼応するようにグルテンフリーがテーマとしてカテゴライズされて、大きく取り上げられていました。今年はさらにアメリカの春小麦(DNS)の100年間の品種のタンパク質組成の変化をノースダコタ州立大学が報告し、カナダのサスカチュワン大学は同様に春小麦(CWRS)の140年間の品種のタンパク質組成、遺伝子型、澱粉の変化について研究報告を行っており、非常に印象に残りました。両国が連携して行ったわけではないようですが、小麦輸出国として非常に重要なことと捉えて研究を行ったのだと思います。結論が出たわけではありませんので、来年以降も研究が進んでいくのではないかと思います。

また、カナダ保健省のガイドラインに加工食品中の減塩があり、食塩添加量の削減により、パン生地の物性へ与える影響は大きいことから、この対応策の研究報告が数テーマみられた



会場のコンベンションセンター



ミルシティミュージアムからの眺め

のも特徴的でした。2年前にはアクリルアミドの低減法のセッションがありました。今年も報告がみられないなど、時流のテーマが発表されていると感じました。

2. 開会式と授賞式 (Opening Centennial Celebration, Opening General Session and Awards Ceremony)

10月18日の日曜日の夕方から100年祭の開会を皮切りに年會がスタートし、開会式は翌19日にGerard Downey会長の挨拶で行われました。AACCIのこれからの100年では技術の革新、発見が求められ、科学への貢献が必要であると言葉がありました。我々研究者にとっても非常に大事だとあらためて感じたところです。100年祭という事もあり20人前後だと思いますが、歴代会長(引退された方含む)が出席、紹介されて元氣な姿を見せられていました。会の重厚さと歴史を感じた次第です。

また、今年のスケジュールの中には今までなかったKeynote Speaker3名の演説が開会式含めたセッションで行われました。そのうち一人はPepsiCo副社長のDr.Mehmood Khan氏でしたが、PepsiCoはアメリカで年10%近い伸びを示しているが、スーパーでは穀物食品は縮小しており、科学者は消費者や社会のニーズを捉え、

未来を想定して、その研究にチャレンジしなければならない、イノベーションが産業界には大事であると話がありました。これからのAACCI、穀物研究をさらに深耕したい理事会メンバーの考え、意気込みが伝わってきました。

そして、開会式および閉会式中に各賞の授賞式が執り行われています。簡単ですが、各賞受賞者の紹介をします。

○AACCI International Fellows

穀物科学や技術分野での顕著な貢献が認められた研究者に贈られます。

- ・Jonathan W. DeVries (General Mills Inc.)
栄養や食品安全に関する分析に対する長年の研究の功績が認められました。
- ・Dr.Peter Koehler (ミュンヘン工科大学)
セリアック病や小麦グルテンの構造や機能性の研究の功績が認められ、受賞しました。

○William F. Geddes Memorial Award

熱心な研究により社会的な貢献が認められた個人会員に贈られます。

- ・Debi Rogers (AIB international)
AIBを通して製パン技術の深耕や産学会への伝承を行った功績が認められました。



100年祭開会



AACC Gerard Downey会長の開会式挨拶

○Edith A. Christensen Award for Outstanding Contributions in Analytical Methodology :

AACC公定法の分析による科学的に社会への貢献が認められた研究者へ贈られます。

・ Nancy Ames (Agriculture and Agri-Food Canada)

小麦、大麦、オーツの栄養価を研究し、食品製造の発展に著しい貢献をした功績が認められました。

○Thomas Burr Osborne Medal

穀物科学分野への顕著な貢献を認められる

・ Per Åman professor

スウェーデン大学名誉教授であり、澱粉と食物繊維成分の分析法開発に尽力し、多糖類の構造や特性や細胞壁分解酵素の栄養への効果の解明の功績が評価されました。

○Young Scientist Research Award

・ Laura Nyström (Swiss Federal Institute of Technology, Zurich, Switzerland)

穀類の食物繊維の研究やそれに関連する微量化学物質などの研究の功績が認められました。今後もこれらの分野で新しい研究成果が期待されるのではないかと思います。

3. 口頭発表

今年の口頭発表は11シンポジウム、12テクニ

カルセッション、2サイエンスカフェ、5ホットトピックスに分かれて行われました。製品の香り、味、物性などの客観的な評価は難しいのですが、昨年はまでなかった新たなカテゴリーが新設されていました。簡単に内容を紹介します。

テクニカルセッション

①穀物ベース食品の匂い、香り、物性

全粒粉パンのクラストの香り分析、全粒粉ビスケットの香りおよび物性の改善、小麦の香りの遺伝的特徴の調査、パンと穀類食品の咀嚼中の崩壊のモデリング、有機溶媒中の澱粉の挙動解析による構造の解明

②穀物の生物活性

米ぬかペプチドの生物活性、コーンフラクションの心血管系リスクへの影響、焙炒のフェノール成分、抗酸化性へ与える影響、小麦粒中のミネラルの分布、 β グルカンと胃粘膜

③小麦粉と生地の品質の分析手法

カナダ春小麦の小麦粉の粒度分布がファリノ吸水に与える影響、新しいフォーリングナンバー分析装置を利用した小麦および小麦粉の迅速測定、ケーキ焼成後の生地の変化観察、NMRとDSCを利用した麺生地中の水の状態と分布の研究、小麦生地中の気泡の分布と空気の放出の挙動：シンクロトロンX線マイク

ロトモグラフィーを利用してパン作成中の気泡形成を短時間で予想し、特徴付ける手法の発表がありました。生地物性の新しい評価法としては興味深いと感じました。

④穀物の品質特性と物性

化学膨張剤の全粒粉トルティーヤへ与える影響、小麦粒の軟質の物性がデュラム小麦の製粉特性と品質に与える影響：開発されたソフトデュラム小麦に関する研究で損傷澱粉量も硬質小麦に比べて低下するという報告がありました。

⑤穀類食物繊維の特性と発酵

40年の食物繊維の研究(Thomas Burr Osbourne Medal Award)、遺伝子型と環境が小麦粒中のアラビノキシランとフェノール類に与える影響：遺伝子型が全アラビノキシランと不溶性アラビノキシラン量に与える影響は75%と高く、生育場所の環境がフェノール類の量に与える影響は品種により異なると報告がありました。遺伝子型や環境要因がタンパク質組成へ与える影響に関する研究は行われていますが、食物繊維の研究は少ないと思います。天候など環境が小麦粉品質へ与える影響が食物繊維の切り口で少しでも明らかになると興味深いと感じました。

⑥澱粉の消化特性

パスタのグルテンネットワークで変化する澱粉消化性、キシラナーゼによる細胞壁破壊による消化性の増大、細胞壁の酵素分解と発酵によるブランタンパク質の可溶性と品質の改良、コーンブランと小麦アリュロン由来アラビノキシランによる腸内グルコシダーゼの阻害

⑦穀類の品質改善酵素

澱粉代謝中の分解酵素の役割、酵素の澱粉表面結合部位、パン品質保持期間を延長させ

る酵素

⑧グルテンフリー食品への新しいアプローチ

ブラジル市場でのグルテンフリー食品の評価、PNW地区でのキノアの品質評価、超低グルテン大麦、グルテンフリー生地の物性とパン特性の関係

⑨穀類中成分の特性

ワキシー小麦粉のレオロジーの安定性と凍結耐性、15Nラベルした卵タンパク質を利用したパウンドケーキ製造中のタンパク質ネットワークの挙動観察、パン硬化低減を行う新規な小麦粉：澱粉合成系遺伝子のうちGBSSとSS IIが一部変異した小麦の中でいわゆるタイプ5-5がパンの硬化が遅く、両遺伝子型の違いでアミロース含量、鎖長や糊化特性が異なる澱粉の作成ができることという報告がありました。

エタノールおよび水溶液中でのグルテンと球形タンパク質の架橋(Walter Bushuk Graduate Research Award)：水やエタノール中での各種タンパク質の状態を観察した基本的な研究でしたが、小麦タンパク質の性状把握に水やエタノールやSDS(ドデシル硫酸ナトリウム)などで抽出したタンパク質で評価する 경우가多く、球状タンパク質との相互作用も念頭に置く必要があると感じました。

⑩穀類の成分と胃腸の健康

可溶性食物繊維、消化管中の食物繊維由来の多糖類

⑪穀類成分の新しい分析方法

穀物食品の栄養成分評価法の開発、プロリンエンドペプチダーゼのピール発酵中のグルテン検出と定量化への効果、全食物繊維測定法のAACC32-45.01methodの改訂

シンポジウム

①澱粉構造の新しい解釈

澱粉の分子構造、パン製造中の澱粉、澱粉の構造と特性、澱粉の栄養価

②持続可能性、遺伝学、今後の品種

現代の育種技術の紹介、収穫高向上のための育種法、ゲノム技術、同一性保持と純化へのチャレンジ

③加工と健康におけるオーツと大麦の未来

β グルカンの健康への貢献、食品加工中の β グルカンの粘度、熱処理の全粒大麦の安全と栄養特性への影響、軽い精白がカナダ大麦の穀粒の物理特性に与える影響、NIRを利用した穀物からのグルテン除去の検出方法

④製粉、製パンの未来

化学膨張剤の発展、トランス脂肪酸の特性と代替物、機能性を上げる小麦育種

⑤穀物と小麦粉の技術とアプリケーション、これからの100年

グルテンフリー食品製造中の分光分析、コーンフラワーの粉の流動性、穀物食品の赤外およびラマンイメージング、質量分析による穀物粒の分析

⑥発芽穀物

栄養強化素材としての発芽種子、発芽穀粒の加工、特別な食品素材向けの発芽と麦芽製造製粉産業へのチャンス

⑦過去100年の振り返りとアジア市場と製品の役割

アジアの穀物食品の品質、グルテンフリースードルテクノロジー、日本の穀物研究、産業と製品

⑧変化をもたらす化学物質と未来の未知物質への対処

化学膨張剤、機能性原材料としての全粒粉製粉、ブラン関連成分、塩素処理小麦粉の代

替法、酵素や非澱粉多糖類を利用した小麦粉性能改善

⑨穀物食品加工における豆類原料

豆タンパク質の構造と機能特性、豆の炭水化物、豆のフレーバーと反栄養素、豆のエクストルージョン技術

⑩古代穀物の発展

古代穀物の遺伝的改良、アフリカの豆類、世界中での古代穀物利用の可能性、栄養価と健康増進効果

⑪米の構成成分、構造と加工への影響

米の品質とカビ毒への展望、米のバイオポリマー、赤米、フェノール酸とアントシアニンの識別と抗酸化力、米の微細構造

4. ポスター発表

展示会場にポスターが設置され、24カテゴリーに分類され、209のテーマの発表が行なわれました。昨年より40テーマほど多く発表されています。澱粉、小麦のタンパク質のベーシックな研究の報告が減少し、近年増加している全粒粉や食物繊維が益々増え、これについては基礎研究や製品のアプリケーション研究ともに増加していると感じました。下記にカテゴリー別に簡単に紹介いたします。

①穀物食品における代替原料13題

豆タンパク質のアルコール可溶性タンパク質の特性、発芽小麦粉の全粒粉パンの物性に与える影響、パン原料としての発芽穀物原料、ブラジル産豆澱粉、発酵豆の塩味増強効果、小麦タンパク質分離物の卵代替、アミラーゼ添加の物性への影響、卵白代替原料、発酵中のアスコルビン酸の生地への影響

②穀粒中の化学特性分析8題

豆タンパク質の正確な分析法、デュラム小麦タンパク質のHPLCによる分析、超音波と

ホモゲナイズによる小麦と大麦ふすま可溶性食物繊維の抽出、トウモロコシ澱粉、デジタルPCRによる遺伝子組み換えの定量、澱粉構造分析、近赤外装置による穀粒分析

③穀類の物性分析11題

トウモロコシとポテトの膨潤澱粉、調質の違いによる穀粒とその生地、ペントザンの粘度特性、マカロニの硬さ評価、アジア麺の硬さの客観的測定法、SRC自動測定器を利用した硬軟質小麦粉評価、音響を利用した多孔質食品の物性測定、原子間力顕微鏡による小麦ふすま表面観察、超音波による生めん物性評価、生めんシーティング中の物性変化、FTIRと超音波による減塩生地評価等

④育種と農業試験3題

収穫遅延がデュラム小麦に与える影響、土壌と天候が大麦食物繊維量と特性に与える影響、オーツ類の表現型の多様性

⑤穀物の化学的安全5題

遺伝子組み換えコーンのマイコトキシン低減、微量元素と重元素同位体による小麦生産地判別、酒醸造用穀物中の化学組成と汚染物質、未熟穂を使用したFHB抵抗性小麦遺伝子型判別法等

⑥穀物の消化性12題

消化性向上と機能性付与、澱粉、タンパク質、脂質と低グリセミック特性、白パンと全粒粉パンの澱粉組成と消化性、小麦澱粉分解時のタンパク質の影響、大豆タンパク質添加パンのGIとパン特性、油とツェインのコーンスターチ消化性への影響、古来と遺伝子組み換え大麦の血糖への反応、ソルガムとアワの消化性の遅さ、オーツ粉の水分量の消化性への影響等。各種穀物のタンパク質により澱粉の消化性へ影響を与え、そのスピードも異なる報告がありました。

⑦生地と製パン品質13題

SDS沈降価とグルトピークによる小麦粉特性予測、軟質赤小麦の蒸しパン適性、全粒粉ミキシング特性の解析法、ドウラボによるミキシング特性評価、グルテン強度と不溶性グルテニン量のミキソグラフ吸水への影響、生地中の可溶性及び不溶性食物繊維のレオロジーへの影響、海拔の高さの生地緩和への影響等。ミキソグラフを利用したグルテン強度評価報告では食塩有無、タンパク質組成とグルテン強度の関係を評価し、興味深いと思いました。

⑧ドゥレオロジーと品質8題

グルテニンのグルテン粘弾性および生地と製パン性の関係に与える影響、ノータイム生地の寝かせ時間が生地物性とパン品質に与える影響、酵素とNaCl量がCWRSの生地物性に与える影響、NaCl量がCWRSの生地のレオロジー、粘り、進展性へ与える影響、食塩有無がファリノグラフとエクステンソグラフの生地特性へ与える影響、保管状況が小麦粒のフォーリングナンバーの増加に影響等。食塩の量や有無による生地物性へ与える影響の報告が多かったのが印象に残りました。

⑨穀粒中の酵素3題

組み換え蛋白ジスルフィドイソメラーゼの加工へ与える影響、アラビノキシラン-オリゴサッカライド等の報告がありました。

⑩押し出し技術9題

オーツの加工適性、澱粉原料の膨化、アワ粉、澱粉加工、米とピント豆等

⑪パン生地特性の改善5題

小麦粉生地の延伸特性と発行挙動、ふすまの加水分解及び物理処理による製パン特性改善、ピューロインドリンの生地物性に与える影響等

⑫健康増進効果のある食品13題

パンのカリウムによる食塩代替、ソラマメの蛋白源としての利用、オーツと大麦βグルカンの液体製品への利用、パルス豆のクッキー生地への利用、食物繊維の生地物性、最終製品への影響、パルス豆のグルテンフリーパンへの利用、スクロース代替物によるクッキーへの利用、ライ麦ふすまからのペントサンの分離とグルテンフリーパンへの利用等

⑬穀類成分の機能性への影響13題

ソルガムアントシアニンのグルテンとの相互作用、豆澱粉の機能性、デュラム小麦粉抽出の黄色素とフェノール酸の抗酸化活性、有機酸とNaCl量のCWRS小麦生地のべたつきへの影響、ピュロインドリンの小麦粉と生地への影響、損傷澱粉と蛋白量が小麦粉と米粉混合粉の糊化特性へ与える影響、裸大麦蛋白量の可溶性に与える濃度と加水分解の影響、紫大麦、コーン、小麦アリュロンの栄養価比較、グルテン凝集と小麦粉フラクションの蛋白との関係等

⑭穀類の微生物安全2題

サルモネラ、生育環境の違いの小麦の微生物量

⑮製粉9題

デュラム全粒粉の遠心ミル、CHOPIN CD1製粉、黑豆製粉、紫コーンの各種製粉方法、ソルガム製粉の調質方法の違い、ふすま粒度の全粒粉パンへ与える影響、硬質赤小麦の灰分カーブモデル等

⑯穀物食品の新しいアプローチ11題

酢酸処理デキストリン、キャッサバ繊維と加水分解物、全粒粉での酵素作用力、豆の赤外線処理、コーンスターチ加工、硬軟質小麦の蒸しパンへの利用、小麦澱粉とレジスタントスターチの比較等



展示会場

⑱米と豆の加工11題

豆の湿式粉碎、遺伝子型と環境のソラマメ品質への影響等

⑲食品以外への利用7題

エタノールプラントでの乾式粉碎処理原料コーンスターチフィルム等

⑳食品の物理化学13題

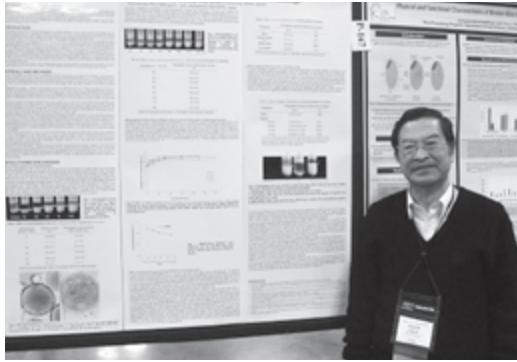
コーンスターチ懸濁液の濃度と温度の流動特性、澱粉粒子の酸加水分解と超音波処理、小麦粉のせん断流動性、オーツと大麦βグルカンの油の乳化と分解、豆の品種と生育地の物理化学的品質への影響、乳タンパク質のパン製品への添加、SRCによる硬質春小麦の評価、小麦脂質の生地粘弾性へ与える影響。小麦粉から極性脂質等各種脂質を抽出し、生地への添加で生地物性への影響を調べる報告がありました。

㉑穀類の物理化学特性7題

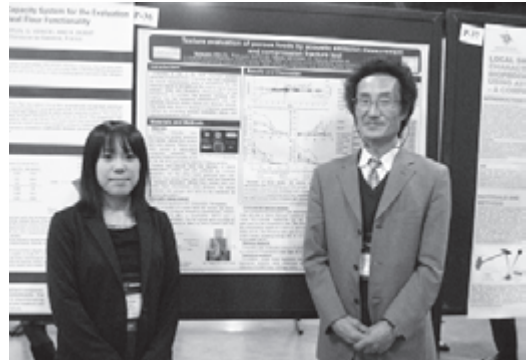
キャッサバの熱加水分解によるレジスタントスターチの改善、焙炒のコーンの物理化学性、抗酸化性への影響等

㉒澱粉構造と分析7題

糊化ワキシー澱粉の構造、豆澱粉の特性と消化性、カルシウム塩のコーンスターチの糊化特性への影響、脱分枝米澱粉の結晶化の挙動等



神戸女子大学 瀬口先生



岩手大学 三浦先生、伊藤さん

②③蛋白の構造、特性9題

貯蔵中のコーンタンパク質の変化、冬小麦のタンパク質構造、HMWGSのN末端領域の特性、酵素によるグルテン分解、白パンと全粒粉パンの製パン後の化学組成の変化、生育状況と蛋白量的小麦粒の硬さへの影響等。基礎的な報告で我々に近い製パンや製麺の生地物性や挙動の理解繋がる様な報告がみられました。

②④全粒粉、食物繊維、フェノール成分15題

ソルガムふすまのフェノール成分と抗酸化性、ハイアミロース小麦、キノア食物繊維及び抗酸化活性、コーン胚芽タンパク質、コーンのカロテノイド、豆の抗酸化力、レジスタントデキストリン、コーンアラビノキシラン、黒豆のフラボノイドとサポニン等。

5. 日本人報告者(6件)

○神戸女子大学 瀬口正晴教授

米粉の熱処理による油との結合親和性について報告されました。

○岩手大学 三浦教授、伊藤さん

クッキー、ビスケットなどのクリスピーさを音響(acoustic emission)により測定する方法について報告されました。

○日本製粉 大楠秀樹さん

うどんの硬さを物性測定機器を使用して客観的測定方法で行った研究の報告をされました。

日本の産業界、研究および製品の過去および今後の展望の報告をされました。

○日本製粉 阪本 淳さん

ファリノグラフとエクステンソグラフの測定中の塩の生地特性へ与える影響の報告をされました。

○日清製粉 中村健治(筆者)

微量元素と重元素同位体を利用した小麦の生産エリアの判別について報告しました。

6. 最後に

展示については、小麦、小麦粉の分析機器や物性測定機器、カビ毒などの分析機器、健康素材などが主としたものが多かったと思いますが、ここ何年かは展示数が減少気味で新しい分析手法、機器の提案などは少なかったように感じます。

ポスター、口頭発表ともに異種穀粉、全粒粉、食物繊維、豆など健康面での機能性を付与するテーマが多いというのが最近の傾向ですが、今年は古代穀物というカテゴリーがあるくらいでさらにこの傾向が顕著になったと思いました。澱粉やタンパク質に関する基礎的な内容は若干

少ないという印象ですが、小麦粉製品の製造プロセスでこれらの挙動がまだ理解できていない、または説明できないような現象は多く、作用機序の究明のためにもさらなる研究が必要だと思いました。

また、Best Student Research Paper competitionでは上述したアメリカ春小麦の100年のタンパク質の変遷についてノースダコタ大学の学生が1位を取りましたが、他にも真空ミキサーのテクスチャーやタンパク質の構造に与える影響など、新規な内容の研究で、非常に興味深い発表が多く感じました。来年以降もこれらに続くような研究発表が行われるのではないかとあらためて期待するところです。

今回は101年目の年次大会で、the Next 100の始まりです。ジョージア州サバンナで2016年10月23日から10月26日に開催されます。会長を始めとした講演ではinnovation、discovery、challenge、contributionという言葉が多く聞かれ、非常に印象に残っていますが、今回はそれが期待される大会だと思います。私もこれらの言葉を胸に業務に取り組まないと決意を新たにしました。今後も海外の研究者との交流、情報交換、収集を行うべく参加し、情報を発信していきたいと思っています。

（ 日清製粉株式会社
つくば穀物科学研究所 主任研究員 ）

ビスケットの普及・啓発事業の推進について

今 村 洋

はじめに

ビスケットは、歴史も古く、派手さはありませんが、幼児から、お年寄りまで、性別、年齢を問わず、世界中で幅広く愛されるお菓子です。また、ビスケットは、種類も豊富で値段も手頃、更に保存性も優れている上に添加物の使用も少なく、安心して食べていただける食品です。

おやつや補助食品としてはもとより、手軽で栄養価の高い朝食として、更に、気象災害や地震などの際の非常用の保存食としての役割も果たしていますが、世界に先駆けて高齢化が進むわが国では、今後、介護食品としての役割も期待されます。

1. ビスケットの起源と語源

(1)ビスケットの語源

ビスケットの語源は、ラテン語のビス・コクトゥス(bis coctus)で、その意味は、二度焼かれたものとされています。このビス・コクトゥスは、のちに二度焼かれたパンというラテン語のビス・コクトゥス・パーニスともいわれるようになりました。

(2)ビスケットの起源と歴史

ビスケットの起源については、紀元前2000年頃(古代ヨーロッパの人たちはこの時代に航海とか、遠征のため旅する人たちの食料として、一度焼かれたパンを乾かしたり、さらに焼いたりして水分を減らしたものを利用)に遡るといわれています。

15世紀大航海時代に入ると探検家のコロンブ

スやマゼランも長い航海に乗り出す際には、ビスケットを積み込んでいたといわれています。

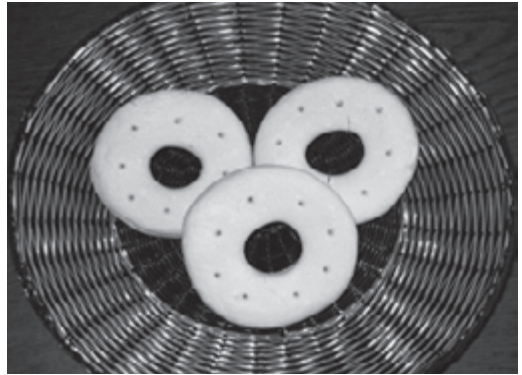
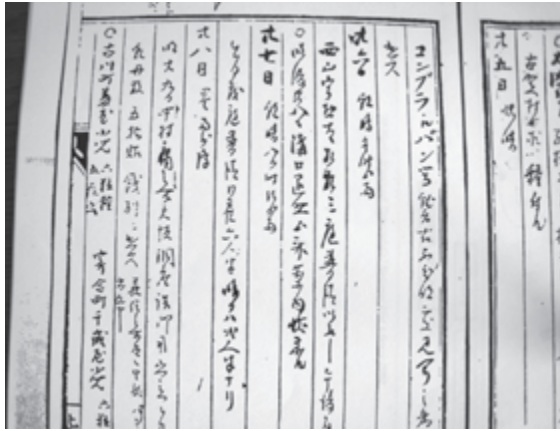
そのビスケットが本格的に作られるようになったのは、16世紀の後半のことで、ヨーロッパの宮廷で食べられるようになり、イギリスのエリザベス女王は、技師オズボンに命じて、宮廷に焼き窯を作りビスケットを製造していたといわれているほか、フランスの王妃マリーアントワネットも宮廷でビスケットを作っていたという話が残っています。

その後、産業革命がおこり、製造機械も高度化して大量生産したため、一般にも普及するようになりました。

(3)日本への渡来とその後の変遷

1543年、種子島に漂着したポルトガル人は鉄砲とともにカステラ、ビスケット、ポーロといった南蛮菓子を日本に伝えたといわれていますが、ビスケットは当時の日本では、異質の味だったせいかカステラや金平糖などのように全国に展開することなく、長らく長崎の周辺にその名残をとどめたに過ぎなかったといわれています。

その後、江戸末期、薩摩、長州、水戸藩などでは、兵糧食の研究が盛んになり、その中で、水戸藩の藩医柴田方庵がビスケットの「保存のきく食糧」という点に注目して製法を調べ、彼がオランダ人から学んだビスケットの作り方を「荻信之助に出状、パン、ビスコイト製法書在中」として安政2年(1855年)2月28日に水戸藩へ送ったことが、「方庵日録」として、今でも残ってい



写真は方庵日録と当時の製法に基づき試作されたビスケット (イトウ製菓株式会社製作)

ます。

水戸の「兵糧パン」として残っているものは、「小麦粉、食塩少許混和シ、厚さ三歩、円径三寸、円径一寸ノ孔ヲ穿チ…」とあり、その穴にひもを通して持ち運んでいたようです。そこで当時の(社)全国ビスケット協会では、昭和55年8月にこれらの史実と2度焼くという語呂合わせから、毎年2月28日を「ビスケットの日」と定め、ビスケット類の啓発・普及と需要拡大を図るため「ビスケットまつりキャンペーン」を実施してきています。

ただ、この時期(2月28日前後)は、菓子業界にとっては、バレンタインデーやひな祭りなどの催しに挟まれることとなり、ビスケットの日の取組を行う上では、難しい面もあるようです。

ビスケットが一般国民の中に登場してきたのは、明治維新の戊辰戦争以後といわれています。

なお、わが国で初めて英国から輸入した機械窯を据え付けたのは米津風月堂で、明治8年頃でしたが、当時は、牛乳やバターになじめない人々に食べてもらえず、苦しい出発だったようです。ビスケットの需要を伸ばしたのは、日清・日露の両戦役で、兵士の携帯食料(乾パン)として大量に用いられました。

2. 我が国のビスケットの現状

ビスケットの生産数量は、戦後10万トン台で推移して来ましたが、昭和30年代の高度経済成長に伴い、35年に20万トン、また、昭和51年には過去最高の29万トンに達しました。

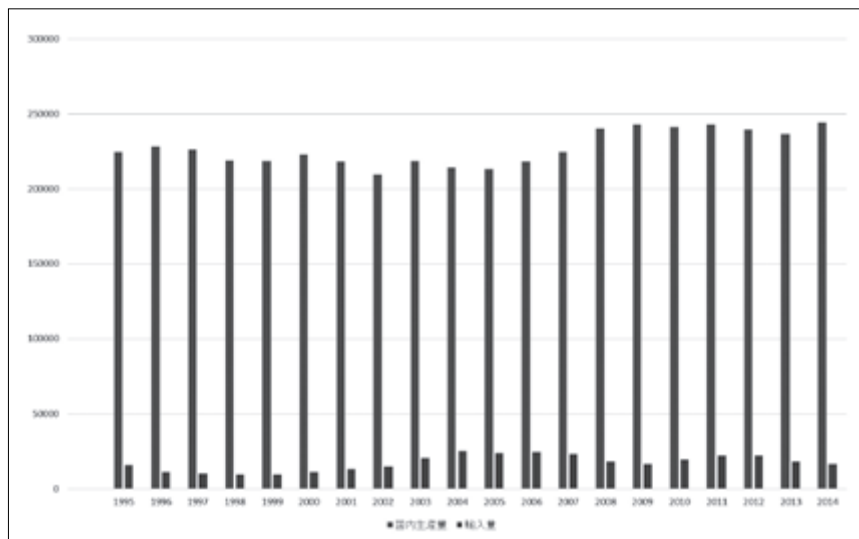
その後はスナック菓子など競合する菓子に押されたり、輸入ビスケットの影響もあり、平成10年以降は21万トン台で推移しましたが、平成20年代に入ってから、少子高齢化や依然として景気の回復が不透明な中ではありますが、23～24万トン台で推移しています。

平成26年の生産量は、244,200トン(前年比103.2%)、推計生産金額は、2,390億円(同105.3%)、消費金額は、3,430億円(同105.2%)となっています。

平成27年の生産量も前年を上回って推移しています(1～10月前年同期比106.3%)。この理由としては、夏場の暑さが限定的だったことや輸入ビスケットの減少、更に訪日外国人の増加なども影響しているといわれています。

一方、最近の輸入量については、円安の影響もあって4年連続で前年を下回る見通しです(1～10月前年同期比85.9%)。輸出については、量は少ないものの、2年連続で前年を上回る見込みです。このようにビスケットの生産量は安定

ビスケット類の国内生産量・輸入量の推移(トン)



資料：生産量は、農水省「小麦加工食品生産動態調査」、2010年からは食品需給研究センター調査

していますが、先般大筋合意に達したTPP交渉で、ビスケット類については、入り口の原料面では、従来の麦の国家貿易の枠組みや砂糖の糖価調整制度が維持される中で、製品については、発効後6年で現行の13～15%の関税が撤廃されることとなりました。菓子業界では、入り口の原料段階と、出口の製品段階での制度のバランスを図ることを要望してきましたが、極めて不十分に決着となり協定発効後の影響が懸念されるどころです。更にEUとのEPA、日中韓のFTAなどにおいても同様の恐れがあります。

3. ビスケットの普及・啓発のための協会取り組み

(1) ビスケットまつりキャンペーン(ビスケット普及啓発事業)

ビスケット類は日本では菓子の分類ですが、諸外国では、特にハード系のビスケットについては主食に近い食品としての扱いで、多くの国では、消費税の軽減税率の対象です。

ビスケットの普及のための取り組みは、美味

しくて、消費者に信頼される商品の開発を通じて、また、メーカーごとにテレビCMをはじめ、新聞、雑誌などにより行われています。

協会では、先ほども触れたように、昭和55年に「2月28日をビスケットの日」として制定し、普及・啓発活動の一環として、翌56年からビスケットの日を中心に本格的なキャンペーンを実施してきています。

開始当初は、レーザーデスクやビデオデッキなどのその時代の人気商品を懸賞商品に据え、手探りの状態で出発したようですが、第4回キャンペーンからは、ビスケットセット・ビスケットブックを賞品とし、また、東京を中心に主要な都市のデパートなどで、トークショーなどのイベントや販売促進活動を行ってきました。

しかしながら、拠点を置いたイベントの実施は、どうしてもその波及効果に地域的な偏りが出るといった会員からの声も出てきたことから、平成9年の第17回ビスケットまつりキャンペーンからは、ビスケットセットと当時は今以上に一般消費者にとって魅力があった海外旅行

を2本柱に据えてキャンペーンを実施することとなりました。

招待先は、新しい企画の1回目となる第17回及び18回はイギリス、第19回がフランス、第20回がイタリアなど消費者にも高級ビスケットの本場としてなじみの深い国々を選びました。

なお、この招待旅行では、訪問先の都市のビスケット工場の見学と参加者によるビスケットパーティーを開催すること等により、協会らしさを前面に出すことといたしました。

キャンペーンの応募者の数を見ると16回目までは、10万通～25万通でしたが、招待旅行を取り入れた第17回は、46万通、さらに第19回は76万通、第20回が81万通と海外旅行に対する関心の高さを伺わせました。その後も毎年のように、キャンペーンの内容について、普及・啓発の視点から見直しの検討を行ってきています。その間、招待者の数を見直し、それに代わって、ABCクッキングとのタイアップ、タレントさんにオリジナルビスケットレシピの製作依頼等を行ったりしましたが、基本的な枠組みは海外招待旅行とビスケットセットプレゼントに代わるものが見当たらないため、このスタイルを踏襲してきています。

この海外旅行とビスケットセットのプレゼントを組み合わせたキャンペーン事業も20回目を迎えました(このうち3回は、テロや新型インフルエンザの関係で海外招待旅行をキャンセル又は中止(旅行券に振り替え)しています)。応募数は、ピーク時に比べて半減していますが、それでも30万通を上回っています。

現在のキャンペーン実施に当たっての問題点は、

①キャンペーンのポスターや応募はがきを置いてもらえないスーパー、コンビニ等が年々増加。

②海外旅行が一般化してきたため、20年前に比べてキャンペーンの魅力が相対的に低下。

③個人情報に対する意識の高まりや情報漏えい等への懸念から特にインターネットを中心に応募が減少。

④海外でのテロや自然災害等の増加で招待旅行先の見直し。

⑤燃油サーチャージ等の負担が大きく当選しても辞退者が続出(前回から大幅に負担軽減)。

⑥やむを得ないことではありますが、懸賞マニアの方の当選が目立つ。

等で、特にテロが頻発する最近の国際情勢の下では、抜本的な見直しも必要となっています。

現在実施中の第36回(2016)ビスケットまつりキャンペーンは、ニュージーランド招待旅行(クライストチャーチ・オークランド6日間の旅)とビスケットセットプレゼントを中心に、さる昨年11月1日に開始したところです。

もっとも、協会がこのようなキャンペーン事業を行うことが適当かどうかは意見の分かれるところですが、毎回、ビスケットの普及・啓発や訪問先の社会・経済情勢を肌で感じてもらうため、現地でのビスケットやクッキーの制作、現地のビスケット工場の見学、現地の家庭訪問とお菓子作り・ティータイム、ビスケットパーティーの開催、ビスケット・クッキーの販売実態見学、公共交通機関を利用したり、徒歩での市内観光やといった行程を組み込んでいるほか、日本のビスケットとの違いを肌で感じてもらえるよう心掛けています。

例えば、32回キャンペーンでは、バンクーバーで、クッキーとマカロンの製作に挑戦、33回キャンペーンでは、オーストラリア・ゴールドコーストのクッキー工場の見学、34回キャンペーンでは、ミュンヘン市内の老舗のお菓子屋さんで、ビスケット作りにも挑戦、35回キャンベ



ビスケットまつりキャンペーン、
海外招待旅行の様子

ーンでもハワイ島のクッキー工場を訪問しました。第36回キャンペーンでは、クライストチャーチで一般の家庭を訪問し、ビスケット(又はパイクレット)と一緒に作ったり、お話を聞くことを予定しています。

(2) 全国食育推進大会へ出展

協会では、以前、農林水産祭りのフェスティバルに小麦粉関係の団体として出展していましたが、会場の変更に伴い出展を見合わせていました。

第10回全国食育推進大会が、昨年の6月に東京で開催されることとなったことから、当協会も他の小麦2次加工団体と協力して参加しました。

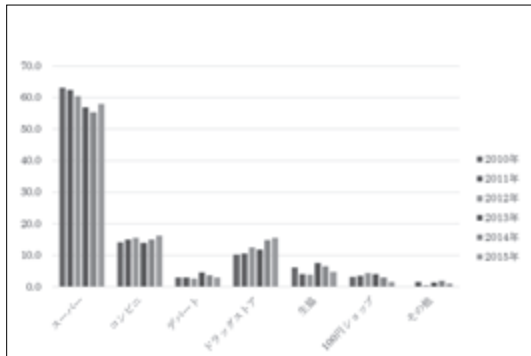
当協会では、各会員のビスケット類の紹介(一部試食)、ビスケットの製造過程の説明(マリーを題材に)、ビスケットの表示の説明(特にクッキーとビスケットの違い)、最近種類が増えて

いる保存用ビスケットの展示・PR等を行いました。食育がテーマということから比較的若い方や子供さんの来場が多くビスケットに対する

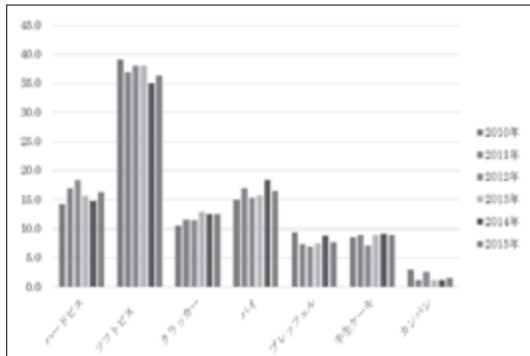


食育推進大会出展の様子

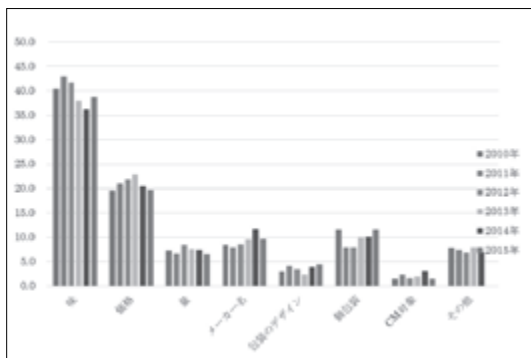
ビスケット購入場所(複数回答)



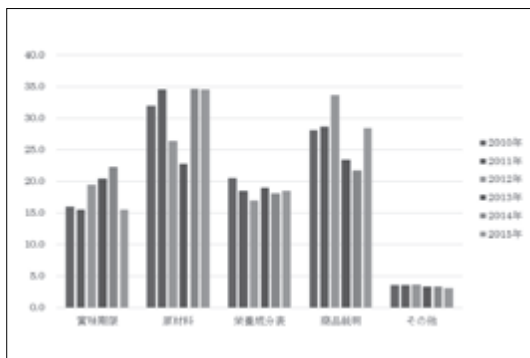
購入するビスケットの種類



購入の際に重視する点(複数回答)



表示関心事(複数回答)



関心も高かったようです。

4. ビスケットに対する消費者の意識

協会では、普及・啓発事業の一環として、毎年、キャンペーンのビスケットセット当選者の中から、500名の方に対してアンケート調査を行なっています。26年度の調査結果(2015年5月集計、第35回ビスケットまつりキャンペーン)の概要は次のとおりです。(回答率71%)

- (1) 種類別の人気は、ソフトビスケット(クッキー36%)、ハードビスケット(15%)、パイ(16%)、クラッカー(13%)、半生ケーキ(9%)、プレッツェル(8%)、カンパン(2%)の順。
- (2) 購入先は、スーパー(58%)が圧倒的に多く、以下、コンビニエンスストア(16%)、ドラッグストア(16%)、生協(5%)、デパート

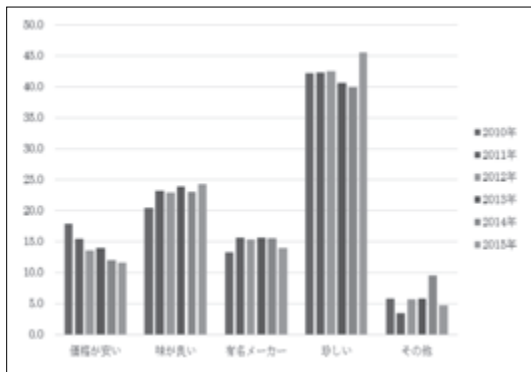
(3%)、100円ショップ(2%)、その他の順。

- (3) 購入(買う)の際に重視する点としては、味(39%)、価格(20%)、以下、個包装(12%)、メーカー名(10%)、量(7%)、その他(8%)、パッケージのデザイン(4%)、CM対象商品の順となっています。なお、その他の回答の多くは、原産国(製造国)名となっています。

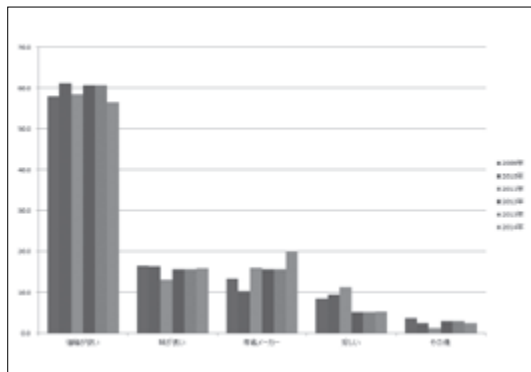
個包装については、環境面への負荷の問題は気になるが、使いやすい、保存が可能、友達などと分けて食べるのに便利なので選んでしまうとの意見が多くみられます。問題はあつもの、今後も増加するものと見通されます。

- (4) 表示の中で関心がある項目としては、原材料名(32%)、商品説明(27%)、賞味期限(20%)の回答が多く、次いで栄養成分表示(17%)、

輸入ビスケット購入理由(複数回答)



PB商品購入理由



その他(4%)の順。ビスケット類は賞味期限が長いことから、期限表示に対する関心が他の食品に比べて低い傾向がみられます。

(5) ビスケットの購入目的としては、家族のおやつとして(42%)、次に自分のおやつとして(34%)購入されています。その他では、接客用(10%)、行楽用(8%)、その他(18%) (職場・学校の休憩時間に仲間と、朝食としてなど)の順。

(6) 輸入ビスケットについては7割前後の方が購入経験を持っています。購入理由としては、東南アジア等からの安価なビスケットに対する関心もみられますが、理由の一番は珍しさ(46%)、次いで味が良いから(24%)、有名メーカー(14%)となっており、価格が安いからは12%にとどまっています。ヨーロッパや北アメリカのビスケット・クッキーに対し高い関心があることが伺えます。

(7) 近年増加傾向にあるPB商品については、半数(50%)の人に購入経験があり、その理由と

しては、価格が安いから(58%)が最も多く、有名メーカーのものだから(19%)、味が良いから(14%)、珍しいから(6%)といった理由を大きく引き離しています。

(8) 回答者のうち、76%が女性で、年齢別・性別では、30代女性17%、40代女性21%、50代女性13%、60代女性15%となっております。

回答した階層と購買層が必ずしも一致しないことも考えられますが、総体として、この階層がビスケットに最も関心が高い層と言えるのではないのでしょうか。(全回答者=100%)

(一社)全国ビスケット協会のHPを開くと「笑顔のある暮らしを…ビスケットで健康家族」というキャッチコピーが目飛び込んできます。これからも笑顔のある健康な家族の実現のため、消費者に愛され、支持されるビスケット作りを目指していきます。

(一般社団法人 全国ビスケット協会)
専務理事

製粉と小麦粉のお国ぶり

—その32—

イ ラ ン

★小麦の生産量が多いが、輸入も多い

西アジア・中東のイスラム共和制国家で、正式名称はイラン・イスラム共和国。旧称はペルシア又はペルシャ。国土面積は日本の約4.4倍、人口は7,850万人(2014年)。主要産業は石油関連だが、小麦も多く生産されている。

政府の貿易公社が小麦の購入と貯蔵を行う。耕地の4割くらいで灌漑をしていることもあって小麦の生産コストは高いが、国としては自給自足を目標に掲げ、生産補助金と買上げ保証価格によって小麦生産農家を手厚く保護している。灌漑面積の増加などによって単収が高くなって増産傾向にあり、年間生産量は約1,400万トン(2015/16年度は1,380万トン)になった。そのうち政府買上量は約800万トン(2015年は780万トン)で、不足分の400~600万トン(2015/16年度は400万トン)を輸入している。輸入先はアメリカ、ロシア、ドイツ、ブラジルなどだったが、カザフスタンなどに輸入先を増やす努力をする一方で、戦略的備蓄量も増やしている。また、隣国のスーダンとの関係強化を図って、同国に灌漑設備や技術を導入して小麦の増産を促進し、イランの需給安定に役立てる試みも行っている。

★小麦粉の消費量は多く、増加傾向

小麦消費量は年々増え、2012/13年度は1,630万トン(食用が1,250万トン、飼料用が110万トン、その他)になり、小麦粉の輸出が増えている

こともあって、今後も食用消費量は増えることが予想される。小麦粉の統計は公表されていないが、1人当たり平均の年間小麦粉消費量は120キログラムを超えられ、世界でも多い方である。人口増もあり、小麦粉消費量は増えている。

小麦粉の種類は用途によって大きく4つに分けることができる。伝統的な平焼きパン用の粉が小麦粉全体の45%で、その中でもbarbari用には歩留り78%、lavash用には歩留り82%、taftoon(tanoor)用には歩留り84%、sangak用には歩留り87%の粉が使われることが多い。ヨーロッパ風のパンやその他の工業的に作られる製品向けの粉が25~30%、パスタ用や比較的低歩留りのクッキーとペストリー用の粉が約5%で、残りは伝統的な平焼きパン用に石臼製粉所で挽かれる歩留り97%の全粒粉に近いものである。

★ロール製粉工場と石臼製粉所が共存。能力増と近代化への努力が続く

300以上のロール製粉工場と多数の石臼製粉所が共存する。イラクへの小麦粉輸出が増えており、アフガニスタン向けも含めて年に100万トンの小麦粉輸出を目標にしている。そのため、ロール製粉工場は数の変動が少ないが、機械設備の更新や能力増を活発に行っている。

政府は庶民が食べる平焼きパンに補助金を出してきたが、最近それを20~50%引下げたため、パンの価格が上昇して一時的に消費が減った。しかし、依然として補助金付きの粉やパンが通

常の1/3以下の価格で出回っており、対象外の用途に補助金付き粉を売るディーラーも多くて、闇市場を形成している。そのため、政府は補助金廃止も検討している。

製粉業は古くからある産業だが、15年ほど前から近代化が積極的に進められている。1999年に15州それぞれにあった組合がいっしょになって全国組織のイラン製粉協会が設立され、業界の発言力が強化された。協会以外にも2つの製粉関係の組織が作られた。鉱工業省によって設立された「自給自足及び研究センター」は製粉と製パンの生産技術と設備、マーケティング、小麦粉品質について研究する。多くの製粉会社が株主になって設立された「調査・エンジニアリングサービス会社」は小麦と製粉機械の輸入及び小麦粉の輸出への支援を行う。

★平焼きパンは種類が多く、焼きたてを食べる

パンの消費量が多いが、製造されるパンの約30%が廃棄されているともいう。大型のパン自動生産ラインもあるが、小さいベーカリーの数が圧倒的に多く、それらは1日にパンを3回製造して焼きたてを消費者に供給する。barbari、tanoor(taftoon)、teeri、suage、sangakなどの伝統的な一層の平焼きパンが主流である。それらの厚さは薄いものから3~5センチメートルのものまでさまざまである。

この地域の国々で一般的なtanoorパンはイランではtaftoonとも呼ばれる。84%歩留りの小麦粉(100)、ソーダ(1)、サワー生地(50)又はイースト(0.5)、水(60)で作るが、ナツメヤシシロップを加えることもある。ソーダは生地を扱いやすくし、外皮を望ましい色にする。活性ドライイーストが普及したので、サワー生地を使うことは少なくなった。15~20分ミキシングし、

1~2時間発酵後に、220グラム程度に分割し、手で丸めて10~15分ねかせる。手又はロールで生地を目標の厚さに延ばし、切ってクッション上に広げ、粘土のオープンの壁に付けて、45~120秒焼成する。

北部で多く食べられているbarbariパンは、長さが70~80センチメートル、幅が25~30センチメートル、厚さが2.5~3.0センチメートルで、イランのパンの中では最も厚くて重い。78%歩留りの小麦粉(100)、ソーダ(0.35)、塩(2.0)、サワー生地(40)又はイースト(1)、水(60程度)をミキシングし、2時間発酵する。生地を800~900グラムに分割し、テーブル上でねかせ、平らに伸ばして楕円形にし、20分ねかす。スプーン1~2杯の小麦粉糊の10%水溶液を表面にかけ、指で均一に広げ、長い方向に沿って溝をつける。溝は上と下の表皮の分離を防ぎ、デコレーションの役割も果たす。両手でピール上に移し、最終の長さになるよう伸ばして、220℃の煉瓦製オープンの炉床上で8~12分焼成する。

sangakパンは弱いサワードウタイプで、三角形の平らなパン(長さ70~80センチメートル、幅40~50センチメートル、厚さ3~5ミリメートル)である。焼成中に熱い小石の上に乗せるので、底の表皮はジグザク型の火ぶくれが多い。87%歩留りの小麦粉(100)、水(85程度)、サワー生地(20)又はイースト(1)、塩(1)をミキシングし、2時間発酵後、熱い小石を敷いた350~500℃のオープンで2~4分焼く。加水量が多いので、パンの水分もかなり高く、保存性は非常に悪い。

Kish自由貿易地区では、外国資本のパン類製造業者が地元の会社と合併でなくても会社を設立でき、税金を免除され、関税なしで原料や機械を輸入できる。

(一般財団法人製粉振興会 参与、農学博士 長尾 精一)

「そば」よもやまばなし2

ひらの あさか

「そば」の掬

『そばの三たて』この三たてとは、うまいそばは「ひきたて」「打ちたて」「ゆでたて」が肝心という意味で「ひきたて」は、そばの実はひいたばかりのものをうい、「打ちたて」「ひいたそば粉と小麦粉を合わせてもみ込み(こね)、のばして切り揃えて、「ゆでたて」さっとゆで上げて水きりをする。これこそが、そばにとって大事ということを表わしていますが、実際は切り揃えたそばは、ちょっと間を置いてからゆでる方がよいとされています。切りたてのそばをそのまま湯に放つと、そばが浮いてしまい、よくゆでられない。こねた粉と水がうまくなじまないともいわれています。

『一鉢二延し三包丁』手打ちそばのつくり方について重要な工程を説明していることばです。同じように「包丁三日、延し三月、木鉢三年」ということばもあります。そば打ちの工程で、「木鉢」つまりそば粉(小麦粉を合わせ)水を加え(水まわし)、フレーク状にしてからまとめていく「木鉢三年」。まとめた生地をめん棒で延していく工程「延し三月」。包丁で切る「包丁三日」と難しい工程を順を追って説明しているもので、修行を重ねても木鉢には3年を要し、延し

には3月、包丁で切るには3日もあればできるといったような意味になります。

「天ぷらそば」三景

「天ぷらそば」は店によっても異なりませんが、通常かけそばの上の中くらいから大きなえびの天ぷらが2尾はのっけていて、三つ葉やほうれん草などの青物が添えられています。今のご時世では、そのお店の中でも最高額になりうる贅沢な一品で、下手をすると2千円を超えることもあります。同様に「天ざる」は、中くらいのえび天2尾と、うまくすると季節の野菜天ぷらが添えてあり、酒飲みにはうれしいセパレート方式が通用する食べものなのです。「ざるそばお声がかかり」。つまりは、天つゆ、塩で天ぷらをいただきつつ、お銚子の1本も飲めようかという按配なのです。もちろん、若干天ぷらを残しつつ店に声をかけ、ざるそばは「さくら」(少量の意)でお腹がいっぱいにならない程度にいたします。

「かき揚げそば」は、天ぷらそばよりひよっとするとさらに高額なもので、天ぷらのころもをまとわせた小えび、小柱、三つ葉などを丸くなるように仕上げる。結構手のかかる職人泣かせな一品を、かけそばの

上にのせてほろほろところもをくずしながらいただく。呑み助の友には「天ぬき」。かき揚げそばからそばを抜いたもの。「天だね」かき揚げのみを天つゆ、もしくは塩をつけながらいただくものです。気のきいた店では、かき揚げそばのかき揚げ部分を先に通して、シメにかけそばを出してくれる何てこともあります。

「天南ばん」は、かけそばに細身な芝えびのえび天を3本程度のせ、ねぎの短冊切りを添えます。天ぶらと、ねぎのことを指す「南ばん」がその名の由縁です。この天南ばんはえび天が3本ものっているというのに、先の天ぶらそばの半分くらいの価格という、何とも庶民派なありがたいそばです。

「そば」のことわざ三題

『江戸は蕎麦、大阪はうどん』いわずと知れた江戸の頃、関東圏ではめんといえば「そば」が好まれていました。のどごしがよく、つるっとして、早く食べられることが、江戸っ子の気質に合っていたのでしょう。いっぽう大阪は「うどん」。夜鳴きうどんをはじめ、屋台のうどんは、遅くまではたらく商人の味方でした。現在に至るまで、関東はそば、関西はうどんというのは、かなり定着しているのです。

『そばとお化けはこわいもの』割り粉が少ない、つまり小麦粉の割合が少ないそばは「強(こわ)い」とお化けの怖いをかけた語呂合わせです。

『三日とろろに晦日そば』その昔、毎月3日にとろろ汁を食べて、月末には必ずそばを食べる風習があったそうな。福島県の伝承「三日とろろ」は、正月3日にとろろを食べるとその年に風邪を引かないといわれている

るようです。

「そば」あれこれ

日本でそば食の原点ともいわれる「そばがき」。文字通り、そば粉を水またはお湯で練り、かき混ぜていくという原始的なつくり方です。でき上がりを一部の店では、四角い塗り物にそば湯をはって、木の葉のような形にまとめ上げたそばがきを浮かべ、食べやすい大きさに箸ですくい、つゆをつけつついただくもの。それこそかき混ぜたものを、ほとんどそのまま、つゆをかけて食べるものなど様々ですが、軍配を上げたいのは後者の方で、かき混ぜたままのものを、スプーンでそのまますくって、何もかけないで食べると、そば本来の甘みと味をお楽しみいただけると思います。

「地獄そば」何ともおぞましいネーミングですが、平たくいえば「釜揚げそば」のことです。ゆで上げたそばをゆで汁とともに出して、つけ汁とともに熱いうちにいただきます。

「縁切りそば」そばは切れやすいことからその年の厄災や苦労などをきっぱり切り捨てる意味で、年の瀬に食べる「年越しそば」がこれにあたります。

いっぽう「縁結びそば」細く長く、末永くという縁起を担いだもので、嫁方から仲人さんを介して婿方へそばを持参するという風習があったようで、別名「結納(ゆいのう)そば」ともいわれています。

(食文家)

参考文献

たべものことわざ辞典

西谷裕子/東京堂出版

そば・うどん百味百題 日本麺類業団体連合会/柴田書店

蕎麦の世界

新島繁・薩摩卯一/柴田書店

蕎麦の事典

新島繁/柴田書店



Ⅱ. めんの来た道 (その5)

重 田 勉

5. 中国周辺のめん

(3) 東南アジアのめん

(a) インドシナ半島

東南アジア諸国は、インドシナ半島、マレー半島及び南の島嶼部の国々さらにインドに接したミャンマーから成っている。ここでは中国文化との関わりの強いインドシナ半島とマレー半島のめんについてみることにしたい。

インドシナ半島は、東からベトナム、ラオス、カンボジア、タイと西へ連なる。

人口の最も多いタイでは、シャム湾に面した首都バンコクでも、北に位置する内陸の古都チェンマイでも、めんは人気の食べ物である。

現在は小麦粉のめんも食べられているが、伝統的なめんの原料は地元産の米である。

タイの米粉のめんには河粉系列と押し出しめん系列がある。

河粉系列は、うるち米を水に漬けしばらく放置し発酵させ、そのまま製粉(湿式製粉)した米粉の液を皿状の容器に入れて熱湯に浮せ、表面に出来た皮膜を刃物で條状に切ってつくる。めんは太め(セン・ヤイ)と細め(セン・レック)があるがいずれもクオイ・ティオと呼ばれ、コシがあって滑かな歯ざわりである。

後者の押し出しめんは、まず河粉系列と同じように、湿式製粉した米粉に塩分を加えて発酵を止め、塊状にする。この生地を押し出し機に

入れ、湯の中へ落とし込んでいく。中国の華南のビーフンと同じ造り方で、めんは太めである。

この押し出しめんは、バンコクではカノム・チーン、東北タイではカオ・ブン、北タイではカノム・センと呼ばれる。これとは別にセン・ミーと呼ばれる細めのめんもある。製造の原理は同じだが、専ら工場生産の乾めん、流通ルートに乗っており、日本でもタイからの輸入品が見られるようになった。

これらの米粉めんには三通りの食べ方がある。一つは温いスープに浸すナムであり、二つめは焼そば風に炒めるパツであり、三つめは様々な具に和えるヘンである。

小麦粉原料のめんは切りめん系列でパーミーと呼ばれる。

パーミーの特徴はかん水を使っていることである。中国の切りめん系列が伝来したことがわかる。なお、タイではかん水をナムダンという。もう一つの特徴は、直径5センチメートルもありそうな太い竹の棒を用い、梃子の原理で体重をかけめんを延ばすことである。中国伝来かも知れないが、竹は南方の植物だから、現地開発の可能性もある。ただ現在では、機械打ちが普及しているので、この製めん法はあまり見られなくなっているようだ。

ラオスのめんについては「世界の食べ物」(週刊朝日百科76)に、カオ・ブンが紹介されて

いる。米粉めんと書かれているだけだが、東北タイと陸つづきであり、名前からしてもタイのカオ・ブンと同じ、つまり押し出しめん系列とみてよいだろう。(雲南でも同じめんをカオ・ブンという。)料理方法はココナツミルク、すり身の魚、トウガラシなど使った和えめんである。

同じ資料のベトナムのところには、フーテイエウとフオーが載っている。フーテイエウについてはメコンデルタを本場とするとしか説明がないが、名前から、タイのクオイ・テイオと仲間とみてよいのではないか。フオーは北ベトナムを本場とするスープめんである。めんの打ち方については説明がない。麺片の仲間ではベトナム料理の代表的な存在としてチャー・ゾーがあげられている。春巻きに似ているが小型で、皮には米粉で作るバイン・チャンを用いる。

カンボジアではフイティウとローツ・チャーが紹介されている。

フイティウは、米で作った中国風のめんとあるから、タイのクオイ・テイオと同類の河粉系列であろう。スープか湯を通して、豚のひき肉とコエンドロの葉などを和え、醤油と唐辛子をかけて食べる。街の人々の朝食になっていて、「フイティウは済んだか」が朝の挨拶になっている、というから人気のほどがわかる。

ローツ・チャーは長さ3センチメートルほどのめんにもやし、ニラなどに香辛料を加えて鉄板で炒めたもので、午後の間食になる。原料穀物とめんの打ち方については説明がないのだが、小麦粉の切りめんである可能性もある。

こうみてくると、インドシナ半島では伝統的には米粉のめんが主体で、打ち方は河粉系列と押し出しめん系列で、それぞれの地域(したがって民族で) 独特な調理方法がとられており、また一部で小麦粉の切りめん系列も食べられていることがわかる。

(b) マレー半島

マレー半島は、北のタイと陸続きになっているマレーシアと南の島であるシンガポールとから成る。シンガポールは元々マレーシアの一部(1965年に独立)であったから、食文化としては共通するところが多い。

民族的には、シンガポールは中国系(華人)が主体だが、マレーシアはマレー系が五割強、中国系が四分の一、インド系が一割に、原住民(主としてボルネオ島の住民)から成る多民族国家である。ちなみに、中国系は福建系四割、広東系二割、潮州系一割と華南の出身が大半だが、元々は北方の民族であった客家系も二割を占めている。

このように多民族が居住するマレー半島で最もポピュラーなめんはラクサである。マレー・ラクサとかペナン・ラクサと呼ばれている。米粉を原料とする押し出しめん系列である。タイのカノム・チーンの仲間になる。

スープのだしに特徴がある。豚肉を使わずに、魚醤の一種であるブラチャンを主体に、唐辛子の辛味にタマリンドの酸味、さらにペパーミントの清涼感が加わる。豚肉を使わないのは、イスラム教徒のマレイ人もヒンズー教徒のインド人も豚肉を食べないからである。ラクサは多民族共通の食べ物なのである。

このラクサの調理法はニヨニヤ料理から生れた。

マレー半島の中国人移民はマラッカに始まったのだが、イギリスの東インド会社が1786年にペナン港を開いた頃から大挙してやってくるようになった。出身地は先にあげたように華南であった。

移民は若い男性が主体で女性は少なかったから、必然の姿として、多くの移民が地元の女性と結婚した。これらの女性をマレイ語でニヨニヤ(奥様)という。

ニヨニヤ達が主人の好む出身地の料理と地元のマレー料理を基に改良し徐々に創り上げたのがニヨニヤ料理なのである。

なお、初期移民の子孫をストレート・ボン・チャイニーズと呼び、その後の比較的新しい移民であるシンケ(新家)と区別する風習がある。初期移民は誇り高き人々なのである。

現在は、ニヨニヤ料理は彼らだけのものではなく、マレー料理に組み入れられたものも多く、クアラルンプールやシンガポールでは専門のレストランもある。

河粉系列の米粉のめんであるクオイ・テイオも中国系民族以外にも人気のあるめんである。太めと細めがあるのはタイと同じで、いずれも炒めて食べる(チャー・クオイ・テイオ)が多いようだ。

福建人の多いペナンの名物であるホッケン・ミー(福建麵)も忘れてはならない。

エビなどの具とともにオイスター・ソースで炒めた炒麵である。見たところまっ黒で無気味なのだが、あまり辛くもなく穏やかな味である。めんは太めで喰い切るとやわらかく、まっ白な切り口が現れる。原料は間違いなく小麦粉で、多分切りめんであろう。歯触りからは、めん^の質は日本のうどんに近いように思われる。かん水が使われているかどうかも疑問である。ペナンなどの都会だけでなく、海浜の小さな集落の食堂でもホッケン・ミーに出会うことがある。福建人の集落なのであろう。

一般に中国南部のめんは細めで塩味のスープで小さな碗で食べる、といわれているのだが、ホッケン・ミーは全く感じが逆である。

福建にペナンのホッケン・ミーと同じめんがあるかどうかはわからないのだが、思うに、もしあるとすれば、中国北部から福建に持ち込まれた切りめんが、土地のカキ(オイスター)など

とドッキングして生まれたのがホッケン・ミーなのではないだろうか。

マレー半島の各民族は異なった宗教を持っているだけでなく、それぞれ個有の文化を維持している。めんに関してもその影響がある。中国人の中だけで食べられているめんが存在する。1970年代の初めに三年ほどクアラルンプールに居住した折にそんなめんに幾度か出会った。二つほど紹介しよう。

まずは客家のめんである。

サッカーの国際試合も行う競技場のスタンド下に5、6人掛けのテーブルを10以上も並べた食堂が中国人に人気で、日本人も客家レストランと呼んでよく訪づれた。鍋の中央が抜け火の通りをよくした火鍋子^{フオコウス}を囲んだ鍋料理で、地元の中国人達はスチームボードと呼んでいた。北京の名物である涮羊肉の鍋によく似ているが中央の煙突が短い。

エビ、カニ、イカ、豚肉に野菜などをたっぷりとぶち込んで、しばらくつついた後に、めんを入れ、薬味をきかした付け汁で食べる。若干細めの腰のあるめんであったと記憶する。原料は明らかに小麦粉で、かん水を使った切りめんであろう。多分沖縄そばと同じオリジンを持つめんなのだろう。

スチームボードはシンガポールでもポピュラーで、屋台に近いようなオープンな場所で潮風を受けながら楽しむことができる。

もう一つ中国系仲間内だけのめんを紹介しよう。クアラルンプールの鉄道駅近くのセントラルマーケット脇のライチョンというめん^の専門店である。昼食にオフィス仲間と頻繁に利用し、休日には家族で、食料品の買い出しを兼ねてしばしば訪れた。

セントラルマーケットは、今では改築されて近代的な総合市場になっているが、当時は柱に

屋根と低い囲いを付けただけの、カンポン(原住民集落)にある市場を大型化しただけのものであった。

この店の人気のあるめんは、蒸した温かい茶色がかった細めのめんを楕円形の大皿に盛り、その上におつ切りの焼豚を乗せて、数人で囲んだテーブルの真中に出てくる。これを別注文の壺で一つずつ炊き上げたダック入りの熱々のスープに浸して食べるのである。細めの腰の強いめんであった。打ち方はわからないが、ミーといていたので小麦粉を主原料とする切りめんである。色からみて、他穀物粉が混ぜられていたかも知れない。

クアラルンプールへの移民は広東系が多かったから、広東オリジンのめんである可能性が高い。

店の生い立ちがふるっている。

二軒の店の間の路地にスコール避けのテントを張っただけの屋台以前の姿で商売を始めた。当時、その光景を見た、という人に会っているから、それほど古い話ではない。そのうち軒を借りていた店を買取って本格的な営業に移った。筆者が初めて訪れた頃は、4、5人掛けのテーブルが7つ8つで、奥にごたごたと調理場が覗けた。窓も入口のドアもなかった。

昼時は何時も満席だが、客のほとんどが中国系で、時に我々のような外国人が入るだけであった。

ほどなく、窓枠がはまり入口に扉が付いた。そして冷房装置が施されると、それまでステテコにランニングシャツ姿で大声をあげ身ぶり手ぶりも忙しく注文を捌いていた番頭が、黒の長ズボンをはき、白ワイシャツに蝶ネクタイ姿に変身したではないか。注文の取り方もおだやかになった。

帰国後数年して、70年代末に再訪した時には、セントラルマーケットは近代的なビルに建て替えられ、周辺もすっかり整備されて、残念なが

らライチョンは見当らなかった。場所を替えさらに立派に発展したに違いない。一時代前の華僑はこのようにして資産を成してきたのだろう。

(c) めんの伝来と普及

以上、東南アジアのめんの姿を、インドシナ半島とマレー半島について大雑把にながめてきた。これら地域のめんは、打ち方の関連からみて中国伝来とみてよいだろう。何時、どのようなルートで伝わったのだろうか。

中国からインドシナ及びマレーへの古くからの文化伝来のルートは二つあった。一つは雲南の山地からベトナム、ラオスそしてタイの北部へ通じる内陸のルートで、もう一つは広東、福建などの華南の地域から、沿岸づたいにベトナム、カンボジア、タイと西進してマレー半島に達する沿岸ルートである。

三、四世紀が舞台となる三国志に越(ベトナム)との関係が出てくるくらいだから、前者のルートはとてつもなく古い歴史を持っている。インドシナ半島の民族は、このルートで南西下してきた中国系の人々と同化しながら形成されてきた、とみてよいだろう。

カノム・チーンやカオ・ブンなどの米粉の押し出しめん系列はこの内陸ルートで伝来したと考えられる。他方、同じ米粉を原料とするが、クオイ・テイオなどの河粉系列は、ベトナム、カンボジア及びタイの沿岸部やマレー半島の海峡に面した地域に普及していることからみて、沿岸ルートで海路伝わってきたとみて間違いなさそうだ。

何時伝わってきたのかは難しい課題である。

特に押し出しめん系列は、中国との陸続きでの文化交流が古き時代から連綿と続いてきただけに皆目見当がつかない。

その点、華僑移民との関係が深い河粉系列の伝来は推測余地がある。おそらく、ベナンが開港

し福建、広東などから多勢の華僑がやってきた18世紀末から19世紀にかけてであっただろう。

小麦粉原料のめんも、現在では東南アジア諸国でもポピュラーになっているが、すべてが切りめん系列で、歴史の古い拉麺系列などの他の打ち方は全く見られない。それだけ伝来の時期は新しいに違いない。

その最大の要因は、冬作物である小麦は常夏の東南アジアでは栽培できないからである。

東南アジアの人々が小麦になじむようになったのは、戦後のアメリカの食糧援助がきっかけであったであろう。ベトナムとカンボジアでは内戦が続いたが、各国とも戦後早い段階からの独立国であり、経済も徐々に発展して、国民食糧の不足分を海外に求めるようになった。

最初は、製造設備を要さずかつ小口の調達も可能な小麦粉輸入から始まった。それがやがて、原料小麦を輸入し、国内で製粉する姿へと発展していくのである。小麦の主たる供給国はオーストラリアとアメリカである。

オーストラリアではウエスタン・オーストラリア州がめん用小麦の伝統的な生産地である。

日本も小麦の国内生産の急減に伴い、60年代末からオーストラリア産ASW小麦(74年以前はFAQ)を恒常的に輸入するようになった。ところが、粒が硬く製粉適性が低い欠点を持っていた。

英国のEC加盟によって伝統的な輸出先を失い、アジア市場を開拓しなければならないオーストラリア側との意向が合って、70年代中ばから80年代中期にかけて日豪の共同研究が推進され、新品種の育成、奨励品種への指定、栽培管理の改善などが進められ、良質のめん用小麦の生産の拡大と安定がもたらされた。この結果、日本はもちろん、アジア諸国へのオーストラリア産めん用小麦の輸出が定着していったのである。

アメリカ産の小麦は、伝統的に、パン用小麦

であるハード・レッド・スプリング及びハード・レッド・ウインターと、北西部三州だけで栽培されるケーキ用のウエスタン・ホワイト(WW)が主力で、めん用小麦はもともとなかった。日本がハード・レッド・ウインターをラーメン用に使っているのも、たまたま利用できるにすぎない。

実は戦後の早い段階には、WWをめん用として使ったことがあるようだが、こしが弱く日本人の好みではなかった。現在ではラーメン用以外ではアメリカ産小麦をめん用にはしていない。

アメリカがめん用小麦の開発に着手したのはオーストラリアより遅かった。

ポートランドにあるWheat Marketing Centerが東南アジア諸国の専門家を招いて、各地のめんの特性とそれに見合った小麦の研究を始めたのは1990年前後であったと記憶する。北西部諸州で生産されるようになったハード・ホワイトをどう改良すればめん用適性を高められるかが主たるねらいであったようだ。なお、日本はこの研究に参画していない。すでにASWの改良が進んでいたからであろう。

東南アジア諸国へのオーストラリア及びアメリカからのめん用の小麦輸入が定着していくのは1990年頃からと推測される。ただし、先にみたように、それ以前にも小麦粉の姿で輸入が行なわれていた。

このように原料調達の面から考察すると、小麦粉原料の切りめん系列が東南アジア諸国へ普及するのは、早くとも独立国としての基盤ができてくる1960年代から70年代にかけてではなかっただろうか。

ところで、アメリカ、オーストラリアなど新大陸の小麦生産は、そもそもヨーロッパの宗主国向けであったから、慣れ親しんだヨーロッパ由来の小麦を栽培すれば、即需要に見合った供

給ができた。このような小麦産業にとって、アジア生まれのめん用に適した小麦の研究開発は全く新しい試みであった。輸出入双方が連携した長年の開発研究によって、輸出国には、新しい安定的な市場が確保され、輸入国には、嗜好に合った食料が供給されるようになったのである。

(d) 米粉のめんの伝播

東南アジア諸国へ米粉を原料とする押しめん系列と河粉系列のめんが伝播した姿をみてきたが、同じ米作地帯でも日本や朝鮮半島へは伝わっていない。なぜだろうか。

幾つかの要因が考えられる。

- 小麦と米の麺への適性の違い
- インディカ米とジャポニカ米の性質の違い
- 食文化の違い
- 社会的環境の違い

(イ) 小麦と米の麺への適性の違い

小麦にはグリアジンとグルテニンという粘性と弾性を持った蛋白質があって、加水して捏ねるとグルテンになって膜を形成し、生地を膨張させる助けになる。米にはこのような蛋白質はない。小麦と米の化学的な特性の違いである。

めんの原料としては小麦が米よりも明らかに勝っている。

物理的な違いもある。

米は小麦に比べて果皮部分は軟らかいのだが、胚乳部分は逆に硬い。このため、細かくかつ整った粉末を得るには労力と技術と時間を要する。

中国でも東南アジアでも、めん用の米粉は伝統的に湿式製粉方式によって加工されているのはそのためである。

原料米に水を加え、しばらく放置して発酵させてから、水分を含んだまま製粉機にかける。

この結果、胚乳の硬さからくる米粉の粒子の不整いが緩和される。後に見るように、加水だけでなく、発酵も役割を果たしているようだ。

製粉技術が大幅に進歩した現在は、小麦粉と同じ方法(乾式)によっても、粒子の不整いは生じないようだが、かつては湿式製粉にする米粉の手間、暇は米粉めんの弱みであったろう。

南宋時代以前の華南でも、独立以前の東南アジア諸国でも、自然条件から、小麦の生産はほぼ不可能であった。これに対して日本では、すでに奈良時代に、小麦の生産がある程度普及していたので、質的にも加工作業面でも相対的に劣る米粉のめんを導入する積極的な理由はなかったといえる。

(ロ) インディカ米とジャポニカ米の違い。

現在中国ではインディカ米が8割、ジャポニカ米が2割生産されている。ジャポニカ米は満州国時代に日本から導入されたもので、その栽培は今でも北部に限られる。宋時代以前に華南で開発された押しめん系列と河粉系列の原料となったのはインディカ米であった。東南アジア諸国の米もすべてインディカ種である。これに対して、日本と韓国(朝鮮半島)の米はジャポニカ種である。

この事実からは、米粉のめんはインディカ米地域に伝わり、ジャポニカ米地域には伝わらなかった、ということになる。両者の品質の違いによるのだろうか。

インディカ米とジャポニカ米の成分としての違いはでん粉質であるアミロースとアミロペクチンの構成比にある。

インディカ米のアミロース含有率は20~30パーセントで、ジャポニカ米のそれは17~22パーセントである。一般にアミロースの含有率が低いほど(アミロペクチンの含有率が高いほど)、加水して加熱したときの粘度が高くなる。

小麦のアミロースは21~28パーセントであるから、インディカ米はほぼこれに等しく、ジャポニカ米は相対的に低い。このため、ジャポニ

カミの粉で打つめんは粘度が強く、お互の粒子が付着してだんご状になりやすく、ジャポニカ米のめん原料としての欠点である、といわれてきた。そのまま信じてよいだろうか。あるユニークな実験が着目される。

福永淑子氏(川村学園女子大学教授)の「日本うるち米純麵の製造及びこしの強さの制御法に関する調理学的検討」でアミロペクチンの構成割合ではなく、米粉の粒径がこしの強さと食感に深く関係することを明かにした。

福永氏の実験では、180メッシュ以上の細かい粒径の整ったジャポニカ米を使用すると、こしの強いかつ嗜好性の高いめんが打てた。しかも、この粉にさらにアミロペクチンを加えた方がより良い結果が得られた。アミロペクチンは濡れ衣を着せられていたことになる。

又福永氏は関連した実験で、タイなどで行なわれている湿式製粉では、細かい粒径が得られ、ほとんどが200メッシュ以上になることを明かにした。先に述べた、湿式製粉が粒子を細かくし、かつ不整いをなくすことが実証されたことになる。

別の研究になるのだが、湿式製粉で事前に原料米を発酵させることも同様の効用がありそうだ。

新井映子氏の「インディカ種米の食品加工への応用に関する研究」がある。

新井氏はインディカ米でシューを作る実験をしている。その際、セルラーゼで酵素処理した米粉75パーセントと無処理の米粉25パーセント混合してシューを焼くと、他のいずれの配合よりも体積が高まり最高値となり、小麦の薄力粉と同様に膨化したことが確認された。シューとめんとは別物で、発酵の種類も異なるのだが、原料が膨化したことに注目したい。湿式製粉によりどの程度発酵するのは定かではないが、同じような効果を上げているのではないだろう

か。発酵処理の結果がジャポニカ米でも同様になるかどうかはわからないのだが、程度の差はあっても、同じ方向とみてよいのではないか。

これらの研究を基にすると、インディカ米とジャポニカ米で打ち上がるめんに与える本質的な影響はなさそうである。製粉技術水準の低かった時代でも、湿式製粉方式をとれば、ジャポニカ米でも十分にめん原料になしえたのではないか。

(ハ) 食文化の違い

日本の民族は伝統的に穀物は粒のまま食糧にしてきた。成分による味だけでなく、歯触りを味覚の一部にしてきたのである。炊いたままの白飯と同じ米を粉碎し、アルファー化した生地とは成分は同じであるが、味は全く別物に感じられる。

これには、歯触りの違いだけでなく、味を決める要素となる蛋白質その他のでん粉以外の栄養素が米の表皮近くに偏在していることも影響しているはずだ。粉状にすることによって味が薄くなってしまふのである。

そもそも味覚は理屈ではない。米ならば銀舍利ぎんせりで食べたい、というのはいかんともしがたい。

(ニ) 社会的環境の違い

日本では、大化改新以来、米は単なる農産物ではなく、国の財政の源泉であり、江戸時代末まで貨幣の役割も負わされてきた。農産物だけでなくすべての生産物の中でも最重要な財であった。

加えて、天武天皇の肉食禁止令(675年)の浸透が強まるもとの、天皇が祭祀を司る米は聖なる食べ物としてあがめられ、舍利とか菩薩とか呼ばれるまでになった。

他方小麦は「農民の依怙」(第二章第三節)にすぎず、社会的な位置付けに大きな段差があった。めんめんの原料に小麦に代えて米を使うことは全く考えられなかったのである。社会的な位置付け

の差から貨幣で表した価値も米が常に大幅に割高であった。この関係は現在でも表面上は変わっていない。

しかし原理は変っている。コストの高い国内産米の価格を輸入品がベースとなった小麦価格と比較しているからである。

米のめん用化についての社会的影響は、現在では価格面での割高に限られてきているようだ。

朝鮮半島では、小麦作の普及が遅かったこと、米の社会的な役割が日本とは異っていたことなど事情の違いはあるが、大筋では同じ状況にあったとみてよいだろう。

以上から日本と朝鮮半島へ米粉を原料とするめんが伝播しなかった要因は次のように整理されるだろうか。

米は穀質が硬いことでめん用粉の原料としては劣っていた。又、他に小麦より優れた性質も持

っていなかった。加えて、米は古来社会的価値が圧倒的に高く単なる食材の範囲を越えていた。このためもあって、米の自然の姿を尊ぶ粒食の食文化が広く浸透し、粉末化が入り込む余地はなかった。

しかし、現在は事情がかなり変わってきている。

まず穀質については、製粉技術の進歩によって解消されている。又米に負わされた社会的な役割も取除かれ、単なる割高な穀物になった。

この結果、米粉めんの可能性はかなり高まっていて、米粉を混入しためんを一般のスーパーマーケットでみかけることも珍しくなくなった。今後の成行きは、価格問題に加えて例えば、おにぎりに勝る魅力ある斬新なめんが作れるか否かにかかっているといえるのではないだろうか。

(元製粉協会専務理事、
日本エッセイスト・クラブ会員)

前号までの内容	
小麦・小麦粉・めん・パンの来た道	
<p>I. 農耕と小麦生産</p> <p>1. 農耕の起源</p> <p>2. 小麦の誕生と伝播</p> <p>(1) 小麦とはどんな植物か</p> <p>(2) 小麦の誕生</p> <p>(3) 小麦の伝播</p> <p>(4) イギリスにおける穀作農業の発展</p> <p>(5) 小麦の日本への伝来</p> <p>3. 製粉技術の開発と伝播</p> <p>(1) 初期の製粉技術の開発</p> <p>(2) 日本の礎</p> <p>(以上2014年2月号)</p> <p>II. めんの来た道</p> <p>1. めんの起源</p> <p>(1) めんとは何か</p> <p>(2) めんの起源説</p> <p>2. 中国のめん</p> <p>(1) めんの誕生と普及</p> <p>(2) めん打ちの系譜</p> <p>(以上2014年6月号)</p>	<p>3. めんの日本への伝来</p> <p>(1) 古代から中世にかけての農業事情</p> <p>(2) 索餅の伝来</p> <p>(3) ほうとうの伝来と普及</p> <p>(4) そうめんの伝来と普及</p> <p>(以上2014年11月号)</p> <p>4. 切りめんの仲間</p> <p>(1) 切りむぎの伝来とうどんの誕生</p> <p>(2) ラーメンの伝来と普及</p> <p>(以上2015年3月号)</p> <p>(3) 沖縄そば</p> <p>5. 中国周辺のもの</p> <p>(1) シルクロードのめん</p> <p>(2) 朝鮮半島のめん</p> <p>(以上2015年9月号)</p>

製粉産業をめぐる平成27年10大ニュース

(1月編集委員会選定)

- ☆TPP大筋合意(10月5日)。小麦は国家貿易維持、SBS国別枠新設、マークアップ45%削減等。小麦製品は、小麦粉調製品等でTPP枠又は国別枠を新設。マカロニ・スパゲティやビスケットの関税は段階的に削減または無税。
- ☆TPP交渉大筋合意を受けて、政府は「総合的なTPP関連対策大綱」を策定(11月25日)。麦については、経営所得安定対策の着実な実行やそのための財源の確保、製粉工場の再編整備を促進。
- ☆日豪EPAが発効(1月15日)。小麦2銘柄(APW、AH)のSBS区分Iでの買付が可能となった等。飼料用麦は食糧用への横流れ防止を講じた上で民間貿易に移行し無税。
- ☆輸入麦の政府売渡価格について、5銘柄平均で4月期には3.0%引上げ、10月期には5.7%引下げとなった。また、10月期は、より直近の穀物相場や為替などの動向が政府売渡価格に反映されるよう算定期間を見直し。
- ☆28年産民間流通麦入札結果、上場21.3万tに対し落札20.1万t、落札平均価格は基準価格比106.3%。また、国産志向の高まりや新品種が必要拡大により、初めて購入希望数量が販売予定数量を上回る逆ミスマッチの状況。
- ☆2015/2016年度の国際的な小麦需給、生産は7億3千5百万トン、史上最高に達する見込み、消費は7億1千7百万トン、期末在庫率も32.1%の見込み。
- ☆平成27年産国内産小麦の収穫量(概数)は99.6万トンと近年では最高水準となった。北海道産小麦の単収が過去最高となり、全体の数量を押し上げた。
- ☆新たな食料・農業・農村基本計画が閣議決定(3月)され、実行可能性を踏まえ、平成37年度の食料自給率目標が熱量ベースで45%、小麦の生産努力目標数量が現状81万トンから95万トンに生産拡大。
- ☆豪州における端境期のヌードル小麦需給逼迫に伴うASWの価格高騰や米国北西部における乾ばつの影響を受けてWWの価格が上昇したことによりソフト系2銘柄の価格がハード系銘柄を上回る結果となった。
- ☆参議院本会議にて2015年税制改正関連法案が可決、成立(3月31日)。消費税10%の引上げ時期は2017年4月。消費税引上げの際、酒類及び外食を除く飲食料品等を対象に軽減税率制度を導入(「平成28年度税制改正の大綱」(12月24日閣議決定))。

(順不同)

業務日誌

業務

平成27年11月19日、構造改善助成事業審査委員会を開催した。

(審査内容) 転廃業に対する助成事業完了報告書
助成金交付決定通知 …… 2件

業界ニュース

お知らせ

★製粉講習会の開催について

(一財)製粉振興会主催の製粉講習会を、下記により開催することとしたので各製粉企業(工場)及び関係先に通知しました。

1. 開催地及び日程

開催地	開催日時	会場	講師・演題	
			午前	午後
			10:30~12:00	13:00~14:30
東京	平成28年 3月9日(水) 10時20分~ 14時30分	ホテル・ルポール麹町 (麹町会館) 3階「マーブルの間」 東京都千代田区平河町 2-4-3 TEL(03)3265-5365	「環境変化への海外製粉企業の挑戦は続く」 (一財)製粉振興会 参与 長尾 精一 氏	「最近の麦をめぐる状況について」 農林水産省 政策統括 官付貿易業務課 課長 渡邊 宏樹
大阪	平成28年 3月10日(木) 10時20分~ 14時30分	KKRホテル大阪 2階「白鳥の間」 大阪市中央区馬場町 2-24 TEL(06)6941-1122	「環境変化への海外製粉企業の挑戦は続く」 (一財)製粉振興会 参与 長尾 精一 氏	「最近の麦をめぐる状況について」 農林水産省 政策統括 官付貿易業務課 課長 渡邊 宏樹
福岡	平成28年 3月11日(金) 10時20分~ 14時30分	アークホテルロイヤル 福岡天神 3階「孔雀の間」 福岡市中央区天神 3-13-20 TEL(092)724-2222	「最近の麦をめぐる状況について」 農林水産省 政策統括 官付貿易業務課 課長 渡邊 宏樹	「環境変化への海外製粉企業の挑戦は続く」 (一財)製粉振興会 参与 長尾 精一 氏

(注)講師・演題に変更のある場合があります。

2. 受講対象者

製粉企業及び製粉団体等の役職員等

業界ニュース

★2015年産カナダ小麦作柄報告会開催される

「2015年産カナダ小麦の作柄報告会」が11月16日(月)に東京紀尾井町ホテル・ニューオータニにて開催され、製粉企業他の関係者など80名ほどが出席した。

昨年に続き今年もCereals Canada(CC)、カナダ穀物委員会(CGC)、Canadian International Grains Institute(CIGI)との3団体合同の報告会であった。来日メンバーもCCのCam Dahl会長、CGCのStanley Mackayコミッショナーなど総勢9名のチームで報告があった。

最初にカナダでの穀物農業についての報告、カナダの小麦とデュラム小麦の生育状況や生産量などの報告の後、新品種の開発、2015年産小麦の品質、二次加工適性などの報告が各担当から行われた。

カナダにおける今年の小麦の生育状況は、降雨量が例年より少なく干ばつ傾向であったが、7、8月には適度な降雨があった。作付け面積は前年並みであったが、干ばつなどの影響で、生産量は26.1百万tと昨年の29.4百万tには及ばなかった。

その内、春小麦の生産量は19.1百万トンで前年には及ばなかったものの、CWRSにおけるNo.1、2グレードは74.1%を占めた(前年53.6%)。品質面では、たん白含量は14.1%で前年の13.4%を大きく上回り高蛋白レベルとなった(10年平均値13.5%)。1CWの容積重は82.4kg/hl、千粒重34.0g、フォーリングナンバー427で、二次加工適性については製パン吸水が増加、パン容積も増加したが、ミキシング時間は低下した。

世界のデュラム小麦の生産量は36.1百万トンで前年より増加したが、カナダにおけるデュラム小麦(CWAD)の生産量は470万トンと昨年の520万トンからは減少したものの平年並みであった。CWRSと同じくNo.1、2グレードは52%を占め前年の12.3%を大きく上回り、特にNo.1は前年の1.8%から32.4%に増加した。たん白量は14.0%でこちらも前年の12.9%を上回り、10年平均値13.0%をも上回った。No.1グレードの容積重は82.2kg/hl、千粒重は40.6g、フォーリングナンバー435、セモリナ収量69.9%であった。

【東京・坂井】



世界 (1) 2015/16年度の小麦は生産が7.26億トン、消費が7.20億トン、期末在庫はやや増。

【表1～3】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。生産は前年度比310万トン増の7.26億トン、消費は1,010万トン増の7.20億トン(食用は590万トン増の4.84億トン)、期末在庫は650万トン増の2.08億トン、貿易は230万トン減の1.51億トン。期末在庫は主要8輸出国計が560万トン増の6,910万トン、中国も900万トン増の7,390万トンだが、インドは630万トン減の1,090万トン。生産は中国、ロシア、ウクライナ、カザフスタン、フランス、トルコ、モロッコなどで増え、アルゼンチン、インドなどで減。サウジアラビア、インドネシアは輸入が微増だが、輸入減の国が多い。ロシア、ウクライナの輸出は増加。

(IGC-GMR・461/15)

(2) 2016/17年度小麦収穫面積は0.6%減か。

【表4】はIGCの小麦収穫面積予測。世界は0.6%減の2.218億ヘクタール。カザフスタン、アルゼンチンなどで増え、ウクライナ、アメリカなどで減る。(IGC-GMR・461/15)

(3) 2015/16年度のバイオ燃料用穀物消費量は1.58億トン、小麦は570万トン。

【表5】と【表6】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400万トン(1.2%)増の3.27億トン、うちバイオ燃料用が前年度比0.9%増の1.58億トン。アメリカのバイオ燃料用は1.34億トン、中国は700万トンで共に微増だが、EUは前年度並みの1,020万トン。でんぶん用は210万トン増の1.15億トン、醸造用も微増。小麦のバイオ燃料用は570万トンのまま。

(IGC-GMR・461/15)

(4) 2015/16年度の小麦粉貿易量は前年度比69万トン増の1,452万トン、トルコの輸出が増加。

【表7】はIGC予測の小麦粉貿易量。世界では小麦換算で1,452万トン。輸出はトルコ、カザフスタン、ウクライナ、ロシア、アラブ首長国連邦が増え、イランが減。輸入はイラクが増え、シリアも増加傾向。

(IGC-GMR・461/15)

(5) 脂肪摂取量増加は悪いことか？

Credit Suisse研究所2015年9月報告によると、世界の1人当たり平均摂取カロリー中の脂肪は27%から2030年には31%に【表8】、飽和脂肪は9%から13%に上昇。アメリカ心臓協会は飽和脂肪からのカロリー摂取率7%未満を推奨するが、上記研究所は食べるコレステロールと血中コレステロールは直接関係なくて、天然未加工脂肪は健康に良く、モノ不飽和及び飽和脂肪が多い天然食品は体で使い、蓄えるのに好ましいエネルギー源で、オメガ-3には心臓や脳の強い保護作用があるという。とはいえ、脂肪やコレステロールに関してマイナス見解の医者や消費者が多い。北米、欧州、アジアの医者151人の69%が食事の適正脂肪割合は20～35%、19%が10～20%、13%が35%以上と考える。医者の89%以上が飽和及びトランス脂肪は心臓血管

病と関係し、54%は高コレステロール食品摂取が心臓に悪いと信じている。アメリカ、イギリス、中国、インド、日本、インドネシアの消費者2,846人の29%が脂肪は健康に良いと考えるが、摂取量を増やそうとするのは15%に過ぎない。66%は高コレステロール食品摂取が心臓に悪く、78%は血中コレステロールが上昇すると思っている。(MBN・94-17/15)

(6) AACCIが食品安全基準手引書を公表。

AACC Internationalは「穀物輸送、加工、製粉、製パン産業のためのISO 22000食品安全管理システム使用者の手引書」(84頁)を公表。国際標準化機関(ISO)から許可を得た内容も含み、ばら穀物又は材料を扱うか加工する業務でISO 22000食品安全管理基準を開始し、実施するための手引き。ISO 22000基準全部と、穀物輸送、加工、製粉、製パン産業の専門家からの貴重な知識、経験、アドバイスが盛り込まれている。(World-Grain.com・11/4/15)

(7) 気候変動が食料安定に脅威とFAO。

国連食糧農業機関は2015年11月26日の報告で、気候変動による早魃、洪水、嵐、その他の災害が発展途上国で農業への被害を増し、食料不安が生じていると警告。

(World-Grain.com・12/1/15)



アメリカ (1) 2015年産小麦は生育期に早魃や多雨地域があり、品質差に注意。生産は低レベルだが微増。

小麦需給は[表9]、[表10]。生産は前年比1.3%増の5,585万トン。ドル高で輸出は低レベル(2,177万トン、前年度比6.3%減)。ハード・レッド・スプリング小麦は播種と収穫が早めで、

収穫面積が多く、過去最高の1,535万トン。産地東部は生育期の降雨で単収が高いが、モンタナ州中央部以西は早魃気味。品質差に注意。[表11]は太平洋岸から出荷予想地区産の平均品質。容積重は平年並みで硝子率が高く、No.1 DNSが65%。蛋白と水分は平年並みの14.3%と11.5%、千粒重はやや高く、灰分は平年並み。アミロ粘度は問題なさそう。製粉性は平年並みか。ファリノ吸水は前年より0.5%多いが、平年より1.3%低い。生地の力は少し弱めか。ストレート生地法のパン吸水は前年並みで多く、体積は小さめ。ハード・レッド・ウインター小麦の生産は低レベルの2,251万トン。太平洋岸から輸出予想地区産は播種、収穫共に早かったが、生育期の降雨の地域差が大で、加工性のばらつきに注意。平均値は、容積重、千粒重が低めで、やや小粒か。フォーリングナンバーは正常。灰分は高め、粉歩留りは平年並みだが、粉灰分はやや高い。吸水が平年並みだが、生地がやや弱い。パンは良好。ホワイト小麦は作付面積増だが早魃気味で単収が低下し、生産は前年より微減の596万トン(太平洋岸北西部のソフト・ホワイト小麦は微減の490万トン[表12])。副銘柄ソフト・ホワイト小麦は前年比20万トン減の470万トン、ホワイト・クラブ小麦は10万トン増の30万トンで、ウエスタン・ホワイト小麦へのクラブ小麦混入率は維持されそう。平均品質は[表13]。両副銘柄小麦共に容積重、千粒重が低く、低水分だが平均蛋白はソフト・ホワイト小麦が10.9%、ホワイト・クラブ小麦が11.7%。粉歩留りは低い。生地の力はやや強いが、二次加工適性は良好。低アミロの心配はなさそう。ソフト・レッド・ウインター小麦は作物転換による作付面積減と収穫期降雨で生産減。ポミトキシシが多発し、ソフト・ホワイト小麦の需要が増。デュラム小麦は作付面積増で

生産も220万トンに増。

(USWA 2015 Crop Quality Report, USDA)

(2) Archer Daniels Midland (ADM) 社が新 I.T.センターをオープン。

同社は2015年9月、WILD Flavorsと同敷地内(ケンタッキー州Erlanger)に情報技術・支援センターを開設。グローバルな成長を支えるためにグローバルなI.T.能力とインフラが必要と判断。地元の優秀な人材を多く雇用し、地元政府から税金面の優遇措置を受ける。イリノイ州Decaturの北米本社のI.T.センターはそのままにし、南北アメリカ、ヨーロッパ、アジアの事業所でのI.T.サービスも従来通り行う。

(World-Grain.com・9/24/15)

(3) East Balt製パンが南アフリカの製パン会社2社を取得。

シカゴの標記会社は4大陸12か国に23の製パン工場を持ち、グローバルに製パン事業を展開。2015年9月、南アフリカのプレトリアとケープタウンの2社を取得。

(MBN・94-15/15)

(4) 創業125周年、5世代目のKing製粉。

ミシガン州Lowellに1890年創業。King家5世代の継承で現在に。小麦粉日産能力748トン(340トンと227トンの小麦粉ライン、181トンの小麦全粒粉ライン)は同州最大。フル稼働に近い。洪水、火災、戦争、経済危機、原料高、社長の突然死などの危機を乗り越え、工場再建を繰返しながら、ニューマシステム、酵素不活性化の小麦加熱システム、小麦色選別機などをいち早く導入し、世界初のSQF認証製粉工場に。

(MBN・94-17/15)

(5) Bay State製粉が発芽古代穀物を発売。

マサチューセッツ州Quincyの同社は「BeneGrain」シリーズと称して小麦や玄米の発芽製品を製造していたが、アマランス、キビ、キノア、チーア、褐色アマの発芽製品(全粒と粉、及び通常と有機)を発売。発芽で酵素が活性化し、主要栄養素の利用性と消化性が増すという。

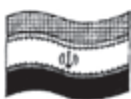
(World-Grain.com・10/30/15)



アルゼンチン 外皮がない白い型焼きパンの消費が多い。

パンの94%は小型ベーカリーで焼かれる。白くて日持ちし、きめ細かく均一な内相で、外皮がない型焼きパン(内相pan de miga又はイギリスpan inglés)が好まれ、サンドイッチで食べる人が多い。1人当たり年間小麦粉消費量は90キログラムを超える。pan de migaは8~12キログラムの生地を大きな正方形か長方形の焼型に入れて蓋をして焼き、外皮を除いて、migaサンドイッチを作りやすいよう薄い長方形にスライス。漂白粉が好まれ、灰分0.492%未満の小麦粉が最適。合法なので、多くのベーカリーが過酸化ベンゾイルでパンを漂白。パンは数日間の保存性が求められ、プロピオン酸カルシウムなどの保存料添加が多い。脂肪、乳化剤、酵素も日持ちのために使う。

(WG・33-6/15)



イラン 2016/17年度の小麦買上価格を引上げ。

2015年11月政府発表。デュラム小麦は10%引上げて12,705リアル/キログラム(424米ドル/トン)、製粉用普通小麦も10%引上げて13,680リアル/キログラム(436米ドル/トン)に。

(IGC-GMR・461/15)



インド 2016/17年度産小麦の最低支持価格を引上げ。

2015年11月政府発表。5.2%

引上げて1,525ルピー/100キログラム(231米ドル/トン)に。(IGC-GMR・461/15)



インドネシア 小麦粉食品需要増で小麦輸入が増加。粉の輸入は減。

製粉工場は1998年の4から29工場(24工場がジャワ島)に増え、年間挽砕能力は1,030万トンに。稼働率は60~70%。最大の会社はジャカルタのBogasari製粉で、小麦粉を年に300万トン以上製造。小麦粉食品の需要が旺盛で2015/16年度に810万トンの小麦を輸入。2014/15年度は60%がオーストラリア、23%がカナダ、9%がアメリカ、4%がウクライナから。製めん適性、価格、近さでオーストラリア小麦が多い。粉輸入割当制度は2014年12月に廃止されたが、ルピア下落で輸送費がかさみ、トルコ、インド、スリランカ、ウクライナからの輸入が約35万トンに抑制され、国内産の粉が市場の96.4%に。顧客の約66%が約20万の小規模業者(従業員200万人)。2013/14年度の1人当たり平均小麦粉消費量は19キログラムで、朝食で米の代わりにパンかめんを食べるようになった。中小ベーカリーは伸び悩むが、主要都市の大手は成長。低所得層の多くが安い即席めんを朝食や夕食に食べる。めん産業は伸びて小麦粉の70%を消費し、パンが20%、家庭用やビスケットが10%。

(WG・33-10/15)



ウズベキスタン 最新鋭のコンパクトな製粉工場が稼働。

Donmahsulotplast社が首都タシケント近郊に建設中だった工場が2015年3月

に稼働。1日の挽砕能力150トンのコンパクトミルで、Bühler社製の自動化工場。国内産とカザフスタン産小麦から2タイプの小麦粉とふすまを製造。国の基準に適合する比較的低位灰分の粉も製造。

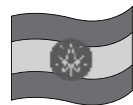
(World-Grain.com・9/3/15)



エジプト 新小麦調達制度実施へ。

政府は2015年11月、2016年4月からの新小麦調達制度を発表。これまで市場価格より高値で国内産小麦を買上げていたが、農家に直接1,300エジプトポンド/フェダン(4,200平方メートル)(約286米ドル/ヘクタール)を支給し、国内供給を世界の平均価格に維持する。

(IGC-GMR・461/15)



エチオピア 穀物生産は多いが小麦の不足分を輸入。小麦粉需要は拡大。

216の製粉工場(1/3が首都アディスアベバに)が年に約420万トンの小麦粉を製造。国のエチオピア穀物貿易企業(EGTE)が輸入する補助金付き小麦(原料の約1/4)と市場で買う国内産小麦(輸入小麦より高値)を使う。2015-16年度は1,560万トン(アフリカ最大)の穀物を生産。トウモロコシ650万トン、テフ433万トン、モロコシ400万トン、小麦280万トン、大麦170万トン。輸入規制により、穀物輸入は240万トン(前年度は210万トン)、うち小麦は80万トン(同90万トン)。小規模農業中心の経済で、畜産に次いで穀物生産が重要だが、早魃で9,947万人の7~8%が食料不足。耕地の約80%で穀物を生産し、田舎人口の60%が従事。年に2作可能だが、約90%は10~2月に生産。カロリー摂取の50%以上を小麦、モロコシ、トウモロコシから得てお

り、収入増と都市への移動で小麦消費は増え続ける。小麦とテフが高く、モロコシとトウモロコシが安いので、伝統的パンinjeraにこれらを混ぜることも多い。2016年にアメリカなどへグルテンフリー穀物としてテフ粉輸出を始め、初年度は6,000～8,000トン予定。さび病の蔓延で耐性品種導入が急務。

(WG・33-11/15)



オーストリア 2015年産小麦
は天候に恵まれ生産は増えたが、
蛋白は前年並みで低い。

2015年産普通小麦は作付面積が前年比微減の28.4万ヘクタール、収量は9%増の5.90トン/ヘクタールで、9%増の167.6万トン生産。蛋白は13.7%（水分13.5%ベースで11.9%）で前年並み、パン体積も前年に近い。平均フォーリングナンバーは344秒で、89%が280秒以上[表14]。デュラム小麦は3万トン増の9.1万トン。

(MM・152-19/15)



カナダ (1) 2015年産小麦は
早魃気味だが生育後半の降雨で作
柄を維持。収穫期後半の降雨以前

の小麦は高蛋白で上位等級が多い。

播種期は早魃気味(特に南部のデュラム小麦産地)だが、保持された土壌水分と不耕起により播種でき、平年並みの作付面積を確保。7～8月の降雨で生育が持ち直した。収穫は早く、大部分の品質は保持されたが、後半の降雨で被害を受けた小麦もある。生産量は2,610万トン(前年は2,940万トン、前々年は3,750万トン)で、デュラムを除く春小麦が1,910万トン(同1,990万トンと2,730万トン)、デュラム小麦が470万トン(同520万トンと650万トン)、冬小麦が230万トン。CWRS小麦等級比率はNo.1が40.4%、No.2

が33.7%、デュラム小麦はNo.1が32.4%、No.2が19.6%。[表15]はCWRS小麦の平均蛋白量(CNA法、ケルダール法より0.2～0.3%高い)で、No.1小麦の平均は14.1%と高く、州差は少ない。No.1 CWRS小麦の平均品質は[表16]で、西部と東部の差が大きい。西部産蛋白13.5%ものは容積重、千粒重共に高く、灰分が低い。粉採取率も前年より高い。吸水は多く、生地の力があり、安定性も良い。アミロ粘度は問題なさそう。60%粉の中種法パン体積は前年並みで、製パン性は良好か。品種構成はHarvest 10% (1%減)、Carberry 9% (2%減)、Stettler 8% (1%減)で、多様化傾向。[表17]はCWAD小麦の平均品質。容積重と千粒重が高い。蛋白はNo.1が13.8%、No.2が13.7%と高い。フォーリングナンバーは正常。セモリナ採取率は高く、スペックはNo.1が少ないが、No.2はやや多い。黄色色素は多めで、パスタの明度も高め。Strongfield 31% (14%減)、Transcend 14% (5%減)、Brigade 13% (4%減)、CDC Verona 11% (6%減)で、品種の多様化が進む。

(Canadian New Crop Mission 2015、
2015 Canadian Wheat Crop Quality Report)

(2) P&H Milling Groupがオンタリオ州に製粉工場を建設。

同社はParrish and Heimbecker社の一部門で、第2位の製粉会社。4,000万カナダドルを投じ、州政府の資金援助も得て、Hamilton港第10栈橋に建設する。同州では75年ぶりの新工場建設で、雇用拡大や活性化への期待が高まる。同社はカナダに7工場持ち、小麦粉日産2,472トン。新工場完成で小麦処理量が25%増える見込み。

(World-Grain.com・12/9/15)



サウジアラビア 国営製粉工場群を4つに編成して民営化へ。アラブ首長国連邦の投資会社が入札参加を考慮中。

1972年設立の国営穀物サイロ・製粉機構(GSFMO)は小麦を輸入、貯蔵し、国民に小麦粉を安定供給する経済組織で製粉を独占的に行ってきたが、製粉工場の民営化準備を進め、2016年末までに9工場を4社に編成して民営化の予定。GSFMOは穀物総合機構(GOG)と改名し、引続き粉価安定のために小麦の購入を行い、補助金付きで製粉会社に提供。GSFMOはここ数年で製粉設備改修、新工場建設を行って民営化への準備を進め、1日の挽砕能力が12,630トンで、年に270万トン以上の小麦粉を製造可能にした。小麦貯蔵能力も300万トンになり、2020年までにさらに100万トン増設予定で、1年分の戦略的備蓄が可能になる。製粉工場はJeddah(1日の挽砕能力2,580トン)、Riyadh(2,550トン)、Khamees Mushayt(1,650トン)、Dammam(1,350トン)、Al-Jumom(1,200トン)、Al-Qassim(900トン)の他に600トンの工場が3つある。小麦粉はパテント粉(歩留り70%)、パウダー粉(80%)、普通粉(85%)、パテント小麦全粒粉(95%)、小麦全粒粉(95%)があり、業務用は45キログラム包装、家庭用は10、2及び1キログラム詰。グリッツ、マッシュ、ブルグア、食用ふすま、小麦胚芽も製造。2015年11月にアラブ首長国連邦のEssa Al Ghurair投資会社(本社はドバイ)は民営化時の入札に参加を考慮中と発表。同社は50年前設立で、先代社長は同国一の富豪と言われた人で、オマーンSohar港のOman製粉の工場の株の40%を持ち、レバノンの製粉工場にも出資している。

(World-Grain.com・10/1, 11/30/15、
IGC-GMR・460, 461/15)



チェコ 2015年産冬小麦の蛋白は平年並み。

13.6万トンを生産。[表18]はパン用小麦287~500点の品質基準達成率。容積重とフォーリングナンバーは高めだが、蛋白は平年並み、沈降価はやや低め。

(MM・152-19/15)



中国 (1) 2016年小麦輸入割当量は前年同量の963.6万トン。

政府は2015年9月29日、標記を発表。(IGC-GMR・460/15)

(2) 2016年小麦買上最低保障価格は据置き。

2015年10月10日政府発表。2016年もトン当たり2,360元(372米ドル)。

(IGC-GMR・460/15)



ドイツ (1) 2015年産製粉用小麦の蛋白は平年並みだがパン体積は小さめ。

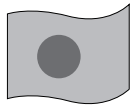
[表19]は2015年産小麦の平均品質。蛋白は平年並み(乾物量ベースで12.7%)だが、沈降価とパン体積は低め。[表20]は品種構成。Eグループ(特選小麦)とAグループ(高品質小麦)が減り、それ以下の品種が増。AグループのJB Asano 8.1%(2.5%減)が1位、BグループのTobak 7.7%が2位。[表21]は製粉工場が使う小麦の平均品質。蛋白は平年並みだが、グルテンが弱く、パン吸水は多いが体積は小さめ。フォーリングナンバーは正常だが、製粉歩留りは低い。[表22]は有機栽培小麦。灰分が高く、蛋白は平年より多いが通常の栽培法より低い。製粉歩留りは通常品より低い。吸水は低いがパン体積は大きめ。

(MM・152-20/15)

(2) 小麦とライ麦価格は下げ止まりか。小麦粉は下がり気味、ふすまは上昇傾向。

[表23]は主要市場平均価格。小麦とライ麦は6、7月の高値からの下落が止まったか。ふすまは上昇傾向。[表24]は業務用小麦粉とライ麦粉の製粉工場出荷価格指数。小麦粉は下降、ライ麦粉は上昇傾向。

(MM・複数号/15)



バングラデシュ 変質小麦輸入を巡るスキャンダルが続く。

年に小麦400万トンが必要だが、国内産は130万トン(2013/14年度)なので約300万トン为国と民間が輸入。高収量4品種が開発され生産意欲は旺盛だが、今年度の政府買上量は20.5万トンで、目標の25.5万トンに達しない。変質小麦輸入を巡るスキャンダルも後を絶たない。

(World-Grain.com・10/22/15)



マレーシア Nestlé社(スイス)がめん工場を拡張。

Shah Alam市のめん工場に2,100万リングット(2,137万米ドル)を投じ、水使用量が少ない自動化高性能製めんライン(生産量が倍増)を建設する。Maggiめんは1日に約170万袋売れ、カレー味が主力製品。マレーシアとシンガポールで最大のめん工場。

(World-Grain.com・10/26/15)



南アフリカ 小麦輸入関税を引上げ。

政府は2015年9月、現行のトン当たり510.60ランド(39米ドル)からこれまで最高の911.20ランド(66米ドル)に引上げ。国際価格下落への対応。

(IGC-GMR・460/15)



モロッコ 小麦輸入関税を引下げ。

政府は2015年10月、普通小麦の輸入関税(75%)を11月から50%に引下げると発表。

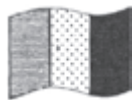
(IGC-GMR・460/15)



ヨーロッパ連合 欧州議会はEU認可遺伝子組換え食品・飼料の加盟国独自の制限や禁止を認めず。

欧州議会は2015年10月28日、EUが認可した遺伝子組換え食品や飼料でも加盟国が自国内で独自に制限又は禁止できるというEU法案を大差で否決。

(WG・33-11/15)



ルーマニア Ameropa社(スイス)が穀物ターミナルを建設。

穀物などを扱う同社の現地法人Chimpex社はConstanta港に4,400万ユーロで穀物ターミナル(20万トン貯蔵可能)を2年間で建設する。

(World-Grain.com・7/27, 8/12/15)



ロシア 2015年産小麦買上価格を引上げ。

2015年10月、3月公表の価格より引上げ、全地域同一価格のトン当たり3等は10,900ルーブル(174米ドル)、4等は10,400ルーブル(166米ドル)、5等(飼料用)は8,800ルーブル(141米ドル)にした。買上制度は国際価格変動からの農家保護が目的だが、輸出が旺盛なので、2015/16年度買上量は200万トンに達しない見込み。

(World-Grain.com・10/22/15)

[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	0.2	9.2	0.0	9.4	4.2	0.1	0.4	5.2	2.5	1.7
2014/15 推定	1.7	13.9	0.0	15.6	4.5	0.1	0.4	5.7	5.4	4.5
2015/16 予測	4.5	10.4	0.0	14.9	4.5	0.1	0.4	5.7	5.5	3.7
オーストラリア(10月/9月)										
2013/14	4.7	25.3	0.0	30.1	1.9	0.5	3.5	6.6	18.6	4.9
2014/15 推定	4.9	23.7	0.0	28.6	1.9	0.5	4.0	7.1	16.8	4.8
2015/16 予測	4.8	24.0	0.0	28.8	2.0	0.5	3.7	6.8	17.8	4.2
カナダ(8月/7月)										
2013/14	5.1	37.5	0.1	42.6	2.8	0.8	4.1	8.8	23.5	10.4
2014/15 推定	10.4	29.4	0.1	39.8	2.6	0.9	4.4	8.9	23.9	7.1
2015/16 予測	7.1	26.1	0.1	33.2	2.6	0.9	4.3	8.8	20.2	4.2
EU(7月/6月)										
2013/14	8.8	143.2	4.1	156.1	54.3	10.3	43.0	113.8	32.8	9.5
2014/15 推定	9.5	156.1	6.2	171.8	54.5	10.8	52.2	123.6	36.3	12.0
2015/16 予測	12.0	157.7	5.6	175.3	54.7	10.8	56.0	127.8	31.6	15.8
カザフスタン7(7月/6月)										
2013/14	2.1	13.9	0.0	16.1	2.2	0.0	1.7	6.0	8.4	1.7
2014/15 推定	1.7	13.0	0.4	15.1	2.2	0.0	2.0	6.8	5.9	2.4
2015/16 予測	2.4	14.0	0.2	16.6	2.2	0.0	2.0	6.4	6.5	3.8
ロシア(7月/6月)										
2013/14	7.3	52.1	1.0	60.4	12.9	1.5	12.4	35.8	18.5	6.1
2014/15 推定	6.1	59.1	0.4	65.6	12.9	1.5	14.0	36.6	22.2	6.9
2015/16 予測	6.9	60.6	0.4	67.9	13.0	1.5	14.5	37.0	23.7	7.1
ウクライナ(7月/6月)										
2013/14	3.0	22.3	0.0	25.3	5.8	0.2	3.5	11.9	9.5	3.9
2014/15 推定	3.9	24.7	0.0	28.6	5.7	0.2	4.0	12.0	11.2	5.5
2015/16 予測	5.5	27.5	0.0	33.0	5.8	0.2	4.7	12.9	14.6	5.5
アメリカ(6月/5月)										
2013/14	19.5	58.1	4.6	82.3	25.5	0.6	6.2	34.2	32.0	16.1
2014/15 推定	16.1	55.1	4.1	75.3	25.6	0.5	3.3	31.6	23.2	20.5
2015/16 予測	20.5	55.8	3.4	79.7	25.7	0.5	4.9	33.1	21.8	24.8
主要輸出国計										
2013/14	50.8	361.6	9.8	422.2	109.6	13.9	74.8	222.3	145.7	54.2
2014/15 推定	54.2	375.1	11.2	440.5	109.9	14.4	84.4	232.2	144.8	63.5
2015/16 予測	63.5	376.1	9.7	449.3	110.4	14.4	90.5	238.5	141.8	69.1
中国(7月/6月)										
2013/14	53.7	121.9	6.7	182.4	88.0	3.2	23.0	123.3	0.3	58.7
2014/15 推定	58.7	126.2	2.1	187.1	87.5	3.2	22.0	121.9	0.2	64.9
2015/16 予測	64.9	129.0	2.0	195.9	87.1	3.2	22.0	121.6	0.4	73.9
インド(4月/3月)										
2013/14	24.2	93.5	0.0	117.7	78.5	0.2	5.0	93.7	6.0	18.0
2014/15 推定	18.0	95.9	0.3	114.1	80.7	0.2	5.0	93.5	3.4	17.2
2015/16 予測	17.2	88.9	0.6	106.8	82.5	0.2	5.0	95.3	0.5	10.9
世界計			c)					a)	c)	
2013/14	170.0	713.8	156.3	883.9	471.9	21.6	132.9	696.2	156.3	187.7
2014/15 推定	187.7	723.1	153.1	910.8	477.6	22.0	140.1	709.5	153.1	201.3
2015/16 予測	201.3	726.2	150.8	927.4	483.5	22.1	146.4	719.6	150.8	207.8

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11月19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	14/15(推定)	15/16(予測)
ヨーロッパ	ブルガリア	4.3	5.2	5.3	4.8
	チェコ	3.6	4.6	5.3	5.3
	デンマーク	4.6	4.1	5.2	5.0
	フランス	37.9	38.5	39.0	42.8
	ドイツ	22.4	25.0	27.8	26.5
	ハンガリー	3.9	5.1	5.2	5.2
	ギリシャ	0.9	1.4	1.2	1.0
	イタリア	7.7	7.2	6.9	6.9
	ポーランド	8.7	9.6	11.6	11.2
	ルーマニア	5.2	7.2	7.6	7.2
	スロバキア	1.3	1.7	2.0	2.0
	スペイン	5.1	7.7	6.5	6.2
	スウェーデン	2.3	1.9	3.1	3.2
	イギリス	13.3	11.9	16.6	16.2
	その他	10.5	12.0	13.1	14.3
	計	131.6	143.2	156.1	157.7
		セルビア	1.9	2.7	2.4
	その他	2.5	1.5	1.8	1.7
	計	136.0	147.4	160.3	161.9
CIS	カザフスタン	9.8	13.9	13.0	14.0
	ロシア	37.7	52.1	59.1	60.6
	ウクライナ	15.8	22.3	24.7	27.5
	その他	13.9	15.6	14.6	13.9
	計	77.2	103.9	111.4	116.0
北・中アメリカ	カナダ	27.2	37.5	29.4	26.1
	メキシコ	3.2	3.4	3.7	3.8
	アメリカ	61.8	58.1	55.1	55.8
	その他	T	—	T	T
	計	92.2	99.0	88.2	85.7
南アメリカ	アルゼンチン	8.0	9.2	13.9	10.4
	ブラジル	4.4	5.5	6.0	6.2
	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	24.2	21.2

地区・国名		12/13	13/14	14/15(推定)	15/16(予測)	
近東 アジア	イラン	14.0	14.5	13.0	13.8	
	イラク	2.1	3.3	3.5	3.0	
	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	15.3	19.5	
	その他	0.5	0.5	0.5	0.5	
	計	38.7	41.7	34.7	39.8	
極東 アジア	ア 太 ジ 平 ア 洋	中国	120.8	121.9	126.2	129.0
		その他	1.6	1.5	1.5	1.5
		計	122.5	123.4	127.7	130.5
	南 ア ジ ア	アフガニスタン	4.2	5.0	3.9	3.8
		インド	94.9	93.5	95.9	88.9
		パキスタン	23.3	24.0	25.5	25.0
		その他	2.9	3.2	2.6	2.7
		計	125.2	125.7	127.9	120.4
	計		247.7	249.2	255.6	250.9
	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	8.5
リビア			0.1	0.2	0.1	0.2
モロッコ			3.9	7.0	5.1	7.8
チュニジア			1.4	1.0	1.6	1.6
計		17.2	20.1	17.2	21.0	
サ ハ ラ 以 南		エチオピア	3.2	4.3	4.4	2.8
		南アフリカ	1.9	2.0	1.8	1.5
		その他	1.1	1.4	1.3	1.1
		計	6.2	7.6	7.4	5.4
計		23.4	27.7	24.7	26.4	
オセア ニア	オーストラリア	22.9	25.3	23.7	24.0	
	計	23.3	25.8	24.0	24.3	
世 界 計		655.5	713.8	723.1	726.2	

*2012/13年度はEU-27、2013/14年度以降はEU-28
(2015年11月19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	14/15(推定)	15/16(予測)	
ヨーロッパ	アルバニア	0.2	0.3	0.3	0.3	
	EU*	5.3	4.1	6.2	5.6	
	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	0.8	0.6	
	計	6.9	6.0	8.0	7.2	
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	0.7	0.7	
	ロシア	1.4	1.0	0.4	0.4	
	タジキスタン	1.1	1.0	1.0	1.0	
	ウズベキスタン	1.9	2.2	2.3	2.2	
	その他	1.0	1.0	1.5	1.1	
	計	7.3	7.3	7.5	6.8	
北・中 アメリカ	キューバ	0.9	0.8	0.9	0.8	
	メキシコ	3.8	4.7	4.6	4.2	
	アメリカ	3.0	4.2	3.4	3.3	
	その他	3.0	3.3	3.3	3.2	
	計	10.7	13.0	12.1	11.5	
南アメリカ	ボリビア	0.2	0.2	0.2	0.3	
	ブラジル	7.7	7.0	5.7	6.4	
	チリ	0.9	0.9	0.9	0.9	
	コロンビア	1.5	1.7	1.5	1.6	
	エクワドル	0.6	0.6	1.0	0.9	
	ペルー	1.7	2.1	1.8	1.8	
	ベネズエラ	1.6	1.7	1.4	1.7	
	その他	0.1	0.2	0.3	0.2	
	計	14.3	14.4	12.8	13.8	
近東アジア	イラン	5.4	6.5	5.0	4.0	
	イラク	3.9	3.1	2.2	2.6	
	イスラエル	1.4	1.6	1.5	1.6	
	ヨルダン	0.8	0.8	1.2	1.2	
	クウェート	0.4	0.5	0.4	0.5	
	レバノン	0.5	0.5	0.6	0.6	
	サウジアラビア	2.1	3.5	3.6	3.8	
	シリア	0.9	1.6	0.8	1.0	
	トルコ	3.3	4.2	5.9	3.5	
	UAE	1.6	1.6	1.5	1.5	
	イエメン	3.2	3.4	3.2	3.0	
その他	0.7	0.9	1.1	0.8		
	計	24.3	28.2	26.8	24.0	
極東 アジア	太平洋 アジア	中国	3.3	6.7	2.1	2.0
		インドネシア	7.2	7.5	7.4	8.1
		日本	6.3	5.9	5.6	5.7
		北朝鮮	0.3	0.2	0.2	0.3
		韓国	5.2	4.1	4.0	4.3
		マレーシア	1.4	1.5	1.5	1.6
		フィリピン	3.6	3.5	5.0	4.7
		シンガポール	0.3	0.3	0.4	0.3
		台湾	1.4	1.3	1.4	1.3
		タイ	1.8	1.7	3.5	2.8
		ベトナム	1.6	2.0	2.3	2.4
		その他	0.7	0.9	0.8	0.8
			計	33.2	35.4	34.0

輸 入 国			12/13	13/14	14/15(推定)	15/16(予測)
極 東 ア ジ ア	南 ア ジ ア	バングラデシュ	2.7	3.4	3.6	3.7
		インド	0.1	T	0.3	0.6
		パキスタン	T	0.4	0.8	0.4
		スリランカ	0.7	0.9	1.1	1.0
		その他	1.6	1.5	1.6	2.1
		計	5.1	6.2	7.4	7.8
計			38.2	41.6	41.4	42.2
ア フ リ カ	北 ア フ リ カ	アルジェリア	6.5	7.4	7.4	7.3
		エジプト	8.2	10.1	11.1	11.1
		リビア	2.1	2.1	1.5	2.1
		モロッコ	3.9	3.9	4.0	2.4
		チュニジア	1.6	1.7	1.5	1.7
		計	22.3	25.2	25.5	24.7
	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	0.9	2.0
		ケニア	1.1	1.5	1.5	1.6
		ナイジェリア	4.2	4.6	4.3	4.4
		南アフリカ	1.4	1.9	1.8	2.1
		スーダン	1.8	2.6	2.7	2.8
		その他	7.6	8.0	8.2	8.3
		計	17.9	19.6	20.0	21.7
計			40.2	44.9	45.4	46.5
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	0.5	
	計	0.9	1.0	1.0	1.0	
世 界 計			141.9	156.3	153.1	150.8

(百万トン)

輸 出 国	12/13	13/14	14/15(推定)	15/16(予測)
アルゼンチン	7.1	1.5	4.1	5.5
オーストラリア	21.3	18.4	16.6	17.8
カナダ	18.7	22.9	24.9	19.0
EU*	21.7	31.0	34.5	29.8
カザフスタン	7.2	8.4	5.9	6.5
ロシア	11.2	18.5	22.2	23.7
ウクライナ	7.1	9.5	11.2	14.6
アメリカ	27.5	31.3	22.6	21.9
ブラジル	1.7	T	1.7	1.4
中国	0.4	0.3	0.2	0.4
インド	8.6	5.3	1.6	0.7
パキスタン	1.1	0.5	0.4	0.4
メキシコ	0.9	1.3	1.1	1.2
トルコ	2.8	3.4	3.3	3.7
その他	4.5	4.0	2.8	4.1
世 界 計	141.9	156.3	153.1	150.8

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11月19日現在)

(IGC)

[表4] 世界の小麦収穫面積

地 域・国 名		収穫面積(百万ヘクタール)					
		13/14	14/15 (推定)	15/16 (予測)	16/17 (予想)	前年度比 (%)	
ヨーロッパ	EU*	25.7	26.7	26.6	26.4	-0.8	
	計	26.7	27.7	27.7	27.4	+0.8	
C.I.S.	カザフスタン	13.0	12.0	11.5	12.5	+8.7	
	ロシア	23.4	23.7	25.2	25.0	-0.8	
	ウクライナ	6.6	6.3	7.1	5.8	-17.7	
	計	47.7	46.2	48.1	47.7	-0.8	
北・中米	カナダ	10.4	9.5	9.6	9.5	-1.0	
	アメリカ	18.3	18.8	19.1	18.6	-2.4	
	計	29.4	28.9	29.4	28.8	-2.1	
南 米	アルゼンチン	3.5	5.0	3.8	4.0	+5.3	
	計	7.1	9.2	7.8	7.8	-0.3	
アジア	近 東	イラン	6.4	6.8	6.8	6.8	-0.7
		トルコ	7.7	7.7	7.9	7.8	-1.2
		計	18.6	18.5	18.6	18.4	-1.1
	極 東	中国	24.1	24.1	24.2	24.0	-0.7
		インド	29.6	31.5	30.6	31.1	+1.6
		パキスタン	8.6	9.1	9.1	9.1	+0.0
計	66.8	68.8	68.0	68.4	+0.6		
アフリカ	北アフリカ	エジプト	1.4	1.4	1.4	1.4	+0.4
		モロッコ	3.3	3.1	3.2	3.1	-1.7
		計	7.0	7.1	7.3	7.3	+3.5
	計	9.9	9.9	9.9	9.9	-0.1	
オセアニア	オーストラリア	12.6	13.8	13.8	13.5	-2.2	
	計	12.7	13.9	13.8	13.5	-2.1	
世 界 計		218.8	223.2	223.2	221.8	-0.6	

*2012/13年度はEU-27、2013/14年度以降はEU-28
(2015年11月19日現在)

(IGC)

[表5] 世界の穀物の工業用用途別消費量

(百万トン)

	12/13	13/14	14/15 (推定)	15/16 (予測)
エタノール (うち、バイオ燃料)	156.6 (141.0)	170.1 (154.2)	172.2 (156.1)	173.6 (157.5)
でんぶん	104.9	108.3	112.4	114.5
ビール醸造	36.5	37.1	37.5	37.8
その他・不詳	0.9	0.8	0.8	0.9
世界計	298.9	316.3	322.8	326.8
(うち、アメリカ)	153.5	164.5	164.8	166.5
(中国)	57.3	58.7	62.5	64.8
(EU)	33.3	35.0	35.9	36.4
(カナダ)	6.2	6.1	6.3	6.4
(ロシア)	4.5	4.6	4.6	4.5
(日本)	4.6	4.7	4.7	4.4
(メキシコ)	3.9	4.2	4.3	4.3
(ブラジル)	3.3	3.6	3.9	3.8
(アルゼンチン)	2.3	2.4	2.8	2.9

(2015年11月19日現在)

(IGC)

[表6] 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	14/15 (推定)	15/16 (予測)
アメリカ	トウモロコシ	117.9	130.1	132.3	131.5
	モロコシ	2.0	1.6	0.2	2.0
	計	120.1	131.9	132.7	133.7
EU	トウモロコシ	5.1	5.7	5.8	5.8
	小麦	3.4	3.2	3.4	3.3
	計	9.3	10.0	10.3	10.2
中国	トウモロコシ	4.9	5.1	5.3	5.6
	計	6.2	6.4	6.7	7.0
カナダ	トウモロコシ	2.7	2.8	2.9	2.9
	計	3.3	3.5	3.6	3.7
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	145.6	148.5	148.1
	小麦	5.5	5.4	5.7	5.7
	モロコシ	2.4	2.0	0.7	2.5
	ライ麦	0.6	0.9	0.9	0.9
	大麦	0.3	0.3	0.3	0.3
	計	141.0	154.2	156.1	157.5

(2015年11月19日現在)

(IGC)

[表7] 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	68	60
		その他	148	266	292	250
		計	190	320	360	310
	CIS	タジキスタン	373	324	250	300
		ウズベキスタン	1,363	1,400	1,140	1,200
		その他	494	405	330	320
		計	2,230	2,130	1,720	1,820
	北・中 アメリカ	カナダ	144	120	142	140
		メキシコ	99	114	210	200
		アメリカ	224	255	325	275
		その他	223	250	222	215
		計	690	740	900	830
	南アメリカ	ボリビア	234	154	200	200
		ブラジル	669	294	550	500
		その他	47	22	70	50
		計	950	470	820	750
	近東 アジア	イラク	1,287	1,477	1,500	2,200
		シリア	181	525	325	500
		イエメン	82	61	45	50
		その他	259	466	470	430
計		1,810	2,530	2,340	3,180	
極東 アジア	アフガニスタン	1,169	1,249	1,420	1,400	
	香港	357	343	327	350	
	インドネシア	360	325	287	350	
	北朝鮮	253	165	121	150	
	韓国	36	57	57	60	
	フィリピン	307	340	298	300	
	タイ	241	228	247	250	
	その他	487	704	753	700	
	計	3,210	3,410	3,510	3,560	
アフリカ	北 ア フリ カ	リビア	313	107	110	100
		その他	107	13	20	10
		計	420	120	130	110
	サ ハラ 以 南	アンゴラ	653	653	637	640
		チャド	88	86	57	65
		ガンビア	84	1	10	10
		ギニア	215	257	173	170
		ソマリア	246	208	209	210
		スーダン	68	74	365	400
		その他	806	881	909	855
計	2,160	2,160	2,360	2,350		
計	2,589	2,272	2,489	2,457		
オセアニア	60	80	80	80		
不詳	930	1,170	1,610	1,530		
世界計		12,650	13,130	13,830	14,520	

地区・国名		12/13	13/14(推定)	14/15(予測)	15/16(予測)
輸 出 国	アルゼンチン	890	324	652	600
	オーストラリア	55	43	47	50
	カナダ	170	198	343	350
	EU	967	920	900	900
	カザフスタン	2,356	2,762	2,385	2,650
	ロシア	133	171	230	300
	ウクライナ	278	321	364	400
	アメリカ	401	308	388	400
	中国	418	316	220	300
	インド	320	509	487	480
	イラン	93	38	830	625
	日本	249	238	227	230
	モロッコ	237	192	192	180
	パキスタン	800	458	400	400
	スリランカ	161	115	114	115
	トルコ	2,867	3,653	3,531	3,975
	アラブ首長国連邦	700	502	650	700
その他	1,555	2,062	1,869	1,865	

(2015年11月19日現在) *2012/13年度までEU-27、2013/14年度以降はEU-28

(IGC)

[表8] カロリー摂取量中の脂肪の割合(地域、国別1人当たり平均推定値)

		2011	2016	2021	2026	2030
東アジアと太平洋地域	全 体	28	30	32	35	36
	アジア東部	28	30	32	34	36
	日 本	29	29	29	29	29
	日本を除くアジア東部	27	30	32	35	37
	オセアニア	40	41	42	43	43
	オーストラリア	42	43	44	44	45
	オーストラリアを除くオセアニア	34	35	36	37	37
ヨーロッパと中央アジア		34	35	37	39	40
ラテンアメリカとカリブ海地域		28	31	33	36	38
北アメリカ		40	42	44	46	47
中東及び北アフリカ		23	26	28	31	33
南アジア	全 体	20	20	21	22	23
	アジア南部	19	20	21	22	23
	インド	19	20	21	21	22
	インドを除くアジア南部	20	21	23	24	26
	東南アジア	20	21	22	22	23
サハラ以南アフリカ		19	20	22	23	24
世 界		26	27	28	30	31

(FAOSTAT、Credit Suisse)

[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	22.11	
収穫面積(百万ヘクタール)		19.73	18.35	18.77	19.06	
単収(トン/ヘクタール)		3.11	3.17	2.94	2.93	
供 給	期初在庫	20.22	19.54	16.06	20.49	
	生 産	HRW	27.16	20.33	20.11	22.51
		HRS	13.69	13.36	15.13	15.35
		SRW	11.24	15.46	12.38	9.77
		White	6.99	7.38	6.10	5.96
		Durum	2.23	1.58	1.47	2.23
	計	61.29	58.11	55.14	55.85	
輸 入	3.37	4.71	4.06	3.40		
計	84.89	82.35	75.28	79.74		
需 要	国内消費	食 用	25.88	25.99	26.07	26.32
		種子用	1.99	2.10	2.20	1.96
		飼料用、他	9.93	6.21	3.27	4.90
	計	37.80	34.29	31.54	33.18	
	輸 出	27.54	32.01	23.24	21.77	
計	65.34	66.30	54.78	54.95		
期 末 在 庫		19.54	16.06	20.49	24.79	
平均農家価格(ドル/ブッシェル)		7.77	6.87	5.99	4.80~5.20	

(2015年12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		14/15	15/16	14/15	15/16	14/15	15/16	14/15	15/16	14/15	15/16	14/15	15/16	
供 給	期初在庫	6.45	8.03	4.60	5.77	3.08	4.19	1.36	1.82	0.60	0.71	16.06	20.49	
	生 産	20.11	22.51	15.13	15.35	12.38	9.77	6.10	5.96	1.47	2.23	55.14	55.85	
	計	26.81	30.81	21.53	22.34	15.81	14.51	7.70	8.06	3.43	4.03	75.28	79.74	
需 要	国内消費	食 用	10.07	10.75	7.24	6.94	4.35	4.25	2.31	2.34	2.10	2.04	26.07	26.32
		飼料用、他	0.54	1.77	0.49	0.41	3.29	2.31	-0.57	0.41	-0.49	—	3.27	4.90
	計	11.48	13.36	8.38	7.81	8.00	6.97	1.93	2.91	1.71	2.12	31.54	33.18	
	輸 出	7.32	6.12	7.35	7.21	3.62	3.54	3.97	3.81	1.01	1.09	23.24	21.77	
	計	18.81	19.49	15.76	15.02	11.62	10.51	5.88	6.72	2.72	3.21	54.78	54.95	
期末在庫		8.03	11.32	5.77	7.32	4.19	4.00	1.82	1.33	0.71	0.82	20.49	24.79	

(2015年12月10日現在)

(USDA)

[表11] 2015年アメリカ産ハード・レッド・スプリング小麦(太平洋岸向け地区分)の平均品質

区 分		2015		2014 平均	過去5年の 平均
		蛋白13.5～ 14.5%区分	平均		
小 麦	容積重 (kg/hl)	81.4	79.8	79.8	80.5
	千粒重 (g)	31.3	30.5	30.5	29.9
	欠陥粒計 (%)	1.2	1.2	1.2	1.5
	水分 (%)	11.7	12.0	12.0	11.6
	灰分* (%)	1.50	1.44	1.44	1.54
	蛋白** (%)	13.9	13.9	13.9	14.2
	沈降価 (cc)	64.7	67.8	67.8	62.0
	フォーリング・ナンバー (秒)	347	318	318	373
粉	粉採取率 (%)	67.0	65.4	65.4	67.7
	灰分* (%)	0.50	0.45	0.45	0.49
	アミロ粘度*** (BU)	677	483	483	607
	ファリノ吸水 (%)	62.4	62.1	62.3	65.1
	〃 ピークタイム (分)	7.2	6.8	6.8	7.2
	エクステンソ面積 (cm ²)	133	131	131	127
	パン吸水 (%)	67.6	68.1	68.1	65.1
	〃 体積 (cc)	938	968	968	967

* 14%水分ベース、** 12%水分ベース、*** 粉65gで試験

(USWA 2015 Crop Quality Report)

[表12] アメリカ太平洋岸北西部産ソフト・ホワイト小麦生産量

(百万トン)

	2015推定 (9.30現在)		2014		2013		2012		2011	
	SW	CLUB	SW	CLUB	SW	CLUB	SW	CLUB	SW	CLUB
ワシントン	2.3	0.2	2.2	0.2	2.9	0.3	2.5	0.4	3.1	0.4
オレゴン	1.0	0.0	1.1	0.0	1.3	0.0	1.4	0.0	1.8	0.0
アイダホ	1.5	0.0	1.6	0.0	1.7	0.0	1.5	0.0	1.8	0.1
3州計	4.7	0.3	4.9	0.2	5.9	0.3	5.4	0.5	6.7	0.5
3州ソフト・ホワイト小麦計	4.9		5.1		6.2		5.9		7.2	
全米ソフト・ホワイト小麦計	5.4		5.5		6.7		6.5		7.9	

SW：ソフト・ホワイト小麦、CLUB：ホワイト・クラブ小麦

(USWA 2015 Crop Quality Report)

[表13] 2015年アメリカ・太平洋岸北西部産ソフト・ホワイト小麦の平均品質

区 分		2015		2014		過去5年の平均	
		SW	CLUB	SW	CLUB	SW	CLUB
小 麦	容積重 (kg/hl)	78.0	76.8	79.7	81.1	79.8	79.7
	千粒重 (g)	30.8	25.7	32.7	31.1	35.3	33.0
	欠陥粒計 (%)	1.1	2.4	0.8	1.2	0.7	1.0
	水分 (%)	8.9	8.0	9.2	8.7	9.4	9.1
	灰分* (%)	1.41	1.39	1.32	1.25	1.35	1.27
	蛋白** (%)	10.9	11.7	10.9	11.1	10.0	10.2
	沈降価 (cc)	17.9	13.7	17.7	10.7	15.9	11.1
	フォーリング・ナンバー (秒)	354	363	353	336	333	322
粉	粉採取率 (%)	72.6	70.8	75.7	75.9	74.7	75.3
	灰分* (%)	0.50	0.49	0.54	0.55	0.51	0.49
	アミロ粘度*** (BU)	629	647	435	523	435	472
	スポンジケーキ体積 (cc)	1266	1267	1194	1192	1217	1225
	クッキー直径 (cm)	8.6	8.8	8.4	8.8	8.7	9.0

* 14%水分ベース、** 12%水分ベース、*** 粉65gで試験

(USWA 2015 Crop Quality Report)

[表14] 2015年産オーストリア小麦の品質

品質項目	2015年産	2014年産
蛋白 (乾物量%)	13.7	13.8
グルテン (%)	30.0	31.2
沈降価 (ml)	63	63
フォーリングナンバー (秒)	344	342
パン体積 (ml/100g)	704	700

(MM)

[表15] カナダ・ウエスタン・レッド・スプリング小麦の蛋白量

(%)

等級別	CWRS						No.1 CWRS		
	2015	2014	2013	州 別	2015	2014	州別	2015	2014
No.1 CWRS	14.1	13.3	12.8	アルバータ	14.0	13.5	アルバータ	14.0	13.3
No.2 CWRS	14.0	13.3	12.9	サスカチュワン	14.1	13.2	サスカチュワン	14.2	13.0
No.3 CWRS	14.2	13.4	13.3	マニトバ	14.1	13.5	マニトバ	14.1	13.6
平均	14.1	13.4	12.9	平 均	14.1	13.4	平 均	14.1	13.3

13.5%水分ベース、CNA法による(2015年11月12日現在)

(Quality of Western Canadian Wheat-2015)

[表16] 2015年産No.1カナダ・ウエスタン・レッド・スプリング小麦の平均品質

試料	品質項目	蛋白区分13.5%							
		2015年				2014			
		平原西部		平原東部		平原西部		平原東部	
小麦	容積重 (kg/hl)	82.4		80.7		82.4		81.5	
	千粒重 (g)	34.5		32.0		36.0		31.8	
	灰分 (%)	1.46		1.63		1.42		1.63	
	蛋白 (%)	13.8		13.7		13.8		13.9	
	フォーリング・ナンバー (秒)	410		410		380		420	
	粉採取率 (%)	76.1		75.1		74.8		75.4	
粉		74%粉	60%粉	74%粉	60%粉	74%粉	60%粉	74%粉	60%粉
	灰分 (%)	0.43	0.39	0.45	0.41	0.41	0.39	0.46	0.41
	蛋白 (%)	13.1	13.0	12.9	12.8	13.1	13.0	13.1	12.9
	損傷でん粉 (%)	7.6	7.8	8.0	7.9	7.6	7.5	8.0	7.8
	アミロ粘度 (BU)	630	665	675	705	605	665	730	750
	ファリノ吸水 (%)	65.6	65.6	64.3	63.8	64.5	64.4	64.5	63.9
	◇ DT (分)	6.00	5.25	5.50	6.50	6.75	7.00	5.50	5.50
	◇ MTI (BU)	35	25	35	25	20	15	30	20
◇ 安定度 (分)	7.5	10.0	7.5	10.0	11.5	18.0	8.5	10.5	
パン	パン吸水 (%)	—	66	—	64	—	64	—	64
	◇ 体積 (cm ³)	—	1080	—	1045	—	1070	—	990

平原西部はサスカチュワン州中央より西、平原東部はそれより東

小麦は水分13.5%ベース、粉は水分14.0%ベース

製粉はビューラーテストミルによる。アミロ粘度は粉65gによる試験の最高粘度

ファリノのDT=ディベロップメント・タイム、MTI=ミキシング・トレランス指数

パンはビューラー60%粉にアスコルビン酸を40ppm添加し、中種法による

(Quality of Western Canadian Wheat-2015)

[表17] 2015年産カナダ・ウエスタン・アンバー・デュラム小麦の平均品質

試料	品質項目	1CWAD		2CWAD	
		2015		2015	2014
小麦	容積重 (kg/hl)	81.9		81.2	
	千粒重 (g)	42.4		44.2	
	灰分 (%)	1.52		1.55	
	蛋白 (%)	13.8		13.7	
	フォーリング・ナンバー (秒)	420		380	
	粉採取率 (%)	74.7		75.1	
セモリナ	セモリナ採取率 (%)	66.5		66.2	
	灰分 (%)	0.66		0.68	
	蛋白 (%)	12.9		12.7	
	黄色色素 (ppm)	9.8		9.7	
	黄み (b*)	32.5		31.8	
	スペック (個/cm ²)	19		28	
	アルベオ L (mm)	96		94	
◇ P (mm)	74		69		
◇ W×10 ⁻⁴ (joules)	204		184		
パスタ	明度 (L*)	72.8		72.3	
	赤み (a*)	5.1		5.4	
	黄み (b*)	63.7		63.3	

小麦は水分13.5%ベース、粉は水分14.0%ベース

(Quality of Western Canadian Wheat-2015)

[表18] チェコ産小麦のパン用小麦品質基準値達成率

品質項目(単位)	品質基準値	基準値達成率(%)					
		2010	2011	2012	2013	2014	2015
容積重(kg/hl)	76.0以上	59	89	76	96	87	100
たん白量(乾物量%)	11.5以上	87	74	90	83	68	81
沈降価(ml)	30以上	92	92	97	90	86	87
フォーリングナンバー(秒)	220以上	73	71	85	97	89	97

(MM)

[表19] 2015年ドイツ産冬小麦の平均品質

	2015年	2014年	2013年	2012年	2011年
蛋白(乾物量%)	12.7	12.2	12.7	12.8	13.1
沈降価(ml)	43	40	43	47	51
パン体積(ml/100g)	671	657	672	687	702

(MM)

[表20] 2015年ドイツ産冬小麦の品質グループ・品種別生産比率と品質

グループ	品種	生産比率(%)	蛋白(乾物量%)	沈降価(ml)
E	Akteur	2.0		
	Genius	0.9		
	その他	1.5		
	計	4.4	14.3	61
A	JB Asano	8.1		
	Julius	6.6		
	その他	32.7		
	計	47.4	12.8	46
B	Tobak	7.7		
	Rumor	2.1		
	その他	12.9		
	計	22.7	12.2	38
C	Elixer	5.7		
	Anapolis	1.0		
	その他	2.7		
	計	9.4	11.6	25
EU	Kerubino	6.0		
	Premio	0.8		
	その他	6.6		
	計	13.4	12.8	48
不詳		2.6		
平均		100.0	12.7	43

(MM)

[表21] 2015年産製粉用ドイツ小麦の品質

	2015年		2014年 平均値	過去5年の 平均値
	平均値	範囲		
灰分 (乾物量%)	1.58	1.28-1.93	1.53	1.59
硬度 (NIR)	57	47-63	55	55
蛋白 (乾物量%)	13.3	10.1-17.5	13.0	13.4
沈降価 (ml)	52	23-77	50	52
ウェットグルテン (%)	26.1	15.4-37.0	26.6	27.4
グルテン指数	80	15-100	82	83
フォーリングナンバー (秒)	357	225-427	333	324
灰分0.47%(乾物)粉歩留 (%)	72.2	63.8-80.2	74.6	73.3
灰分0.60%(乾物)粉歩留 (%)	78.1	69.2-83.8	79.9	79.0
ストレート粉歩留 (%)	71.7	67.0-75.7	72.2	72.0
ストレート粉灰分 (乾物量%)	0.46	0.38-0.57	0.41	0.44
パン吸水 (%)	61.3	52.7-69.7	60.4	59.6
パン体積 (ml/100g)	629	510-770	642	653

(MM)

[表22] 2015年産有機栽培ドイツ小麦の品質

	2015年 平均値	2014年 平均値
灰分 (乾物量%)	1.83	1.75
硬度 (NIR)	55	53
蛋白 (乾物量%)	12.2	10.7
沈降価 (ml)	45	31
ウェットグルテン (%)	22.9	19.8
グルテン指数	91	95
フォーリングナンバー (秒)	353	314
タイプ405粉歩留 (%)	71.1	73.2
タイプ550粉歩留 (%)	75.5	77.8
パン吸水 (%)	58.5	58.7
パン体積 (ml/100g)	636	567

(MM)

[表23] ドイツの小麦・ライ麦・ふすまの価格

(Euro/トン)

品目	2015年					2014年
	10/19~25	9/21~27	8/17~23	7/20~26	6/15~21	10/20~26
Aグループ 高品質小麦	173.79	170.07	173.17	184.00	184.38	168.40
パン用小麦	169.94	165.94	166.50	177.25	174.80	158.90
パン用ライ麦	155.56	149.50	150.30	155.83	145.50	152.38
飼料用小麦	166.86	163.29	165.25	174.90	166.70	148.33
小麦ふすま(バラ)	117.13	114.57	113.00	115.75	113.88	83.25

(MM)

[表24] 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
	9月	8月	7月	6月	5月	9月
小麦粉	107.1	108.0	108.8	110.0	110.3	109.9
ライ麦粉	101.6	100.5	101.1	101.6	103.4	98.8

基準年(2000)の平均=100として

(MM)

総合的なTPP関連政策大綱(抜粋)

平成27年11月25日
TPP総合対策本部決定

II TPP関連政策の目標

1 TPPの活用促進

(2)新たな市場開拓、グローバル・バリューチェーン構築支援

③農林水産物・食品輸出の戦略的推進

(目標)平成32年の農林水産物・食品の輸出額1兆円目標の前倒し達成を目指す。

- 高品質な我が国農林水産物の一層の輸出拡大、輸出阻害要因の解消、6次産業化・地産地消による地域の収益力強化等により、攻めの農林水産業を推進する。
- 日本産酒類等の海外展開を推進するほか、観光プロモーション等を通じて和食文化や食品の海外展開を促進する。地理的表示(GI)の活用を促進する。
- 農商工連携によりグローバル市場開拓を目指す中堅・中小企業等に対し、コンソーシアムの活用による支援を行うとともに、物流効率化・高度化を含めた技術・新商品開発、販路開拓等の取組等を促進し、新事業の創出拡大や海外市場開拓を促進する。

3 分野別施策展開

(1)農林水産業

①攻めの農林水産業への転換(体質強化対策)

(目標)平成32年の農林水産物・食品の輸出額1兆円目標の前倒し達成を目指す。

- 高品質な我が国農林水産物の輸出等需要フロンティアの開拓
米・牛肉・青果物・茶・林産物・水産物など重点品目の全てで輸出先国の関税が撤廃される中、高品質な我が国農林水産物の一層の輸出拡大、輸出阻害要因の解消、6次産業化・地産地消による地域の収益力強化等により、攻めの農林水産業を推進する。
- 消費者との連携強化
消費者の国産農林水産物・食品に対する認知度をより一層高めることにより、安全・安心な国産農林水産物・食品に対する消費者の選択に資する。

②経営安定・安定供給のための備え(重要5品目関連)

- 麦
マークアップの引下げやそれに伴う国産麦価格が下落するおそれがある中で、国産麦の安定供給を図るため、引き続き、経営所得安定対策を着実に実施する。

(2)食の安全・安心

- 原料原産地表示について、実行可能性を確保しつつ、拡大に向けた検討を行う。

III 今後の対応

- 農林水産分野の対策の財源については、TPP協定が発効し関税削減プロセスが実施されていく中で将来的に麦のマークアップや牛肉の関税が減少することにも鑑み、既存の農林水産予算に支障を来さないよう政府全体で責任を持って毎年の予算編

成過程で確保するものとする。

また、機動的・効率的に対策が実施されることにより生産現場で安心して営農ができるよう、基金など弾力的な執行が可能となる仕組みを構築するものとする。

IV 政策大綱実現に向けた主要施策

1 TPPの活用促進

(2)新たな市場開拓、グローバル・バリューチェーン構築支援

③農林水産物・食品輸出の戦略的推進

- 農商工連携等による海外市場開拓
(農商工連携等による海外市場開拓、中堅・中小企業の海外展開支援(再掲)、TPPを活用した中堅・中小企業の市場開拓のための総合的支援コンソーシアムの創設・活用(再掲)、コンビニやショッピングモール等と連携した海外展開の支援(再掲))

3 分野別施策展開

(1)農林水産業

①攻めの農林水産業への転換(体質強化対策)

- 国際競争力のある産地イノベーションの促進
(産地パワーアップ事業の創設による地域の営農戦略に基づく農業者等が行う高性能な機械・施設の導入や改植などによる高収益作物・栽培体系への転換、水田の畑地化、畑地・樹園地の高機能化、新たな国産ブランド品種や生産性向上など戦略的な革新的技術の開発、農林漁業成長産業化支援機構の更なる活用、製粉工場・製糖工場等の再編整備)
- 畜産・酪農収益力強化総合プロジェクトの推進
(畜産クラスター事業の拡充、これを後押しする草地の大区画化、和牛の生産拡大、生乳供給力の向上、豚の生産能力の向上、畜産物のブランド化等の高付加価値化、自給飼料の一層の生産拡大、畜産農家の既往負債の軽減対策、家畜防疫体制の強化、食肉処理施設・乳業工場の再編整備)
- 高品質な我が国農林水産物の輸出等需要フロンティアの開拓
(米・牛肉・青果物・茶・林産物・水産物などの重点品目毎の輸出促進対策、戦略的な動植物検疫協議、日本発の食品安全管理規格等の策定、産地と外食・中食等が連携した新商品開発、訪日外国人旅行者への地域農林水産物の販売促進)
- 検討の継続項目
(農政新時代に必要な人材力を強化するシステムの整備、生産者の所得向上につながる生産資材(飼料、機械、肥料など)価格形成の仕組みの見直し、生産者が有利な条件で安定取引を行うことができる流通・加工の業界構造の確立、真に必要な基盤整備を円滑に行うための土地改良制度の在り方の見直し、戦略的輸出体制の整備、原料原産地表示、チェックオフ制度の導入、従前から行っている収入保険制度の導入に向けた検討の継続、農家が安心して飼料用米に取り組めるよう、食料・農業・農村基本計画に明記された生産努力目標の確実な達成に向け、生産性を向上させながら、飼料用米を推進するための取組方策、配合飼料価格安定制度の安定運営のための施策、肉用牛・酪農の生産基盤の強化策の更なる検討、農村地域における農業者の就業構造改善の仕組み)
- (2)食の安全・安心
- 食品安全に関する情報提供等
(食品安全に関するリスクコミュニケーション、加工食品の原料原産地表示の拡大の検討)

注)ホーム>注目情報・TPP関連情報>説明会・全国説明会>[総合的なTPP関連政策大綱]に関する説明会>総合的なTPP関連政策大綱

平成27年度農林水産関係補正予算の概要(抜粋)

総額 4,008億円
 (公 共：1,448億円)
 (非公共：2,560億円)
 うちTPP関連対策：3,122億円
 ※は新規事業

1 「TPP関連政策大綱」に基づく施策の推進

- (2) 国際競争力のある産地イノベーションの促進
- ④ 加工施設再編等緊急対策事業 ※ 46億円
 ・製粉工場等の再編整備を支援

注)ホーム>注目情報・農林水産関係予算の概要について>新着情報>平成27年度農林水産関係補正予算の概要>P2

[平成27年度補正予算の概要](PR版)(抜粋)

加工施設再編等緊急対策事業

【4,600百万円】

対策のポイント

農畜産物の流通に必須となる加工施設について、再編合理化を通じてコスト削減を図る取組、高度化等によりニーズの高い加工品への転換を図る取組等を支援します。

〈背景／課題〉

「総合的なTPP関連政策大綱」に即し、加工施設の再編合理化や高度化等を支援し、農畜産物の生産段階以降のコスト削減を図ることにより、国内農業の競争力の強化を図る必要があります。

政策目標

○製粉工場等の再編合理化による製造コストの5%削減 等

〈主な内容〉

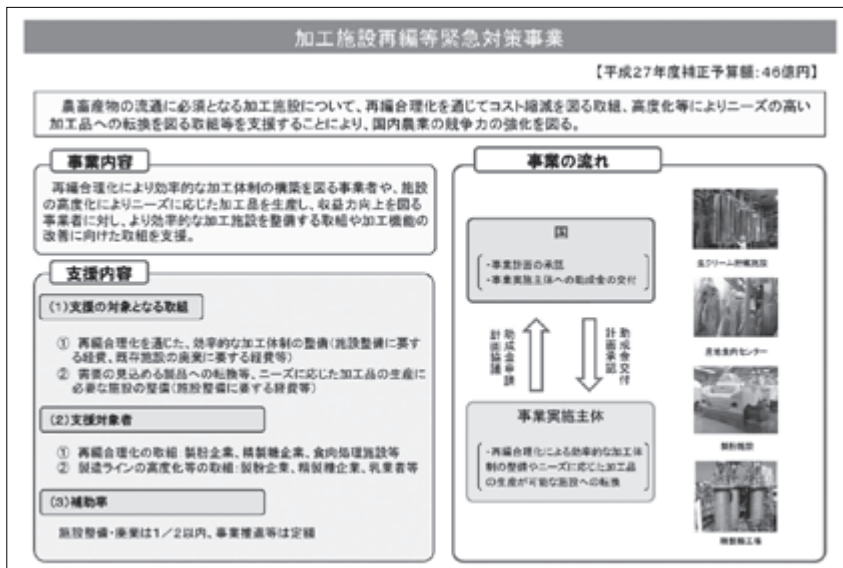
2. 農産物の競争力強化

(1) 製粉工場等の再編合理化

国内産小麦・大麦の効率的な加工体制の構築に取り組む製粉企業等が実施する施設の再編合理化を支援します。

[補助率：定額、1/2以内 事業実施主体：製粉企業 等]

お問い合わせ先：2(1)の事業 政策統括官付貿易業務課(03-6744-1253)



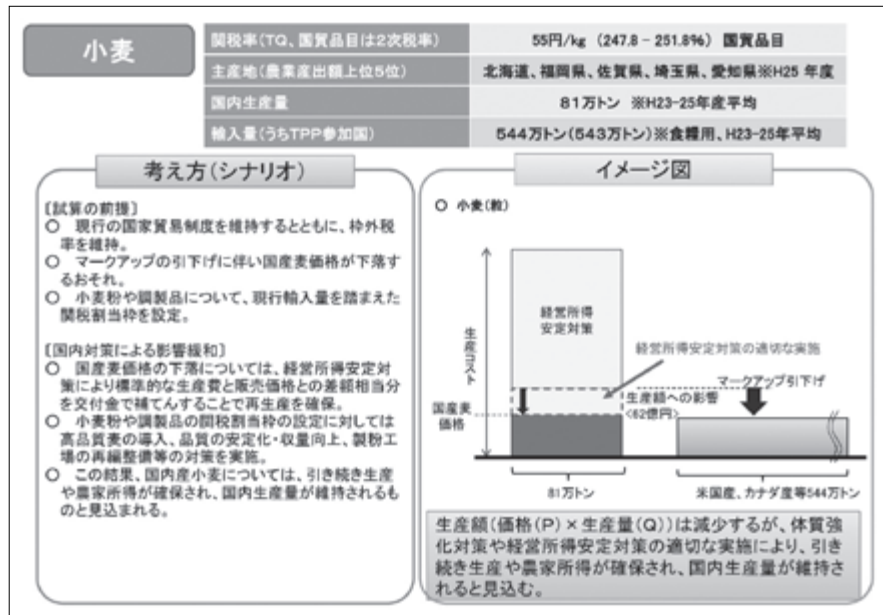
注)ホーム>注目情報・農林水産関係予算の概要について>新着情報>平成27年度農林水産関係補正予算の概要>「TPP関連政策大綱」に基づく施策の推進>(2)-4

2015年12月24日

TPP協定の経済効果分析

内閣官房TPP政府対策本部

(別紙)農林水産物の生産額への影響について(抜粋)



注) ホーム>注目情報・TPP関連情報>農林水産物への影響について・TPP協定の経済効果分析・(別紙)農林水産物の生産額への影響について>P7(参考資料P2)

国境措置変更による影響試算データ諸元(農産物生産等)(抜粋)

○ 価格

項目	単位	小麦	
		データ	データの諸元
<競合するもの> 国産品価格	円/kg	49	国内産小麦の全銘柄平均落札価格(税込) <13年産> 【全国米麦改良協会】
国境措置変更後の国産品価格	円/kg	42	マークアップの引下げにより、外国産麦の販売価格が低下することに伴い、国内産麦価格も低下(約7.8円/kg)する。
輸入品価格	円/kg	-	-
<競合しないもの> 国産品価格	円/kg	-	-
国境措置変更後の国産品価格	円/kg	-	-
考え方			製粉業者の小麦仕入価格

○ 生産量

項目	単位	小麦	
		データ	データの諸元
<競合するもの> 国産品生産量	千トン	805	国内産小麦生産量 <11~13年産平均> 【農水省・作物統計】
<競合しないもの> 国産品生産量	千トン	-	-

※ ラウンドの関係で、品目毎の生産減少額(本体2~3頁)と本表の諸元から算出する生産減少額が一致しない場合がある。

注) ホーム>注目情報・TPP関連情報>農林水産物への影響について・TPP協定の経済効果分析・(別紙)農林水産物の生産額への影響について>参考資料P20

関税収入減少額及び関税支払減少額の試算について(抜粋)

平成27年12月24日
内閣官房
財務省
農林水産省
経済産業省

TPP：我が国の関税収入減少額(機械的試算)

資料1

(単位：億円)

	関税収入減少額	
	初年度	最終年度
農産品	660	1,650
米	0	0
麦	0	0
牛肉	200	680
豚肉	50	110
乳製品	40	110
砂糖	0	0
その他	370	740
鉱工業品	300	410
合計	960	2,070

平成26年度の日本以外のTPP交渉参加11ヶ国からの各品目の輸入実績が将来にわたって一定との仮定のもと、各品目について「平成26年度輸入実績×(基準となる税率-TPP税率)」を計算し、それらを合算したもの。(財務省試算)

なお、平成26年度の我が国の関税収入額は約1兆730億円(決算ベース)であり、そのうちTPP交渉参加11ヶ国からの関税収入額は、約3,190億円。内訳は、農産品は約2,570億円(米：約3万円、麦：約1,900万円、牛肉：約1,210億円、豚肉：約120億円、乳製品：約240億円、砂糖：約6,300万円)、鉱工業品は約620億円。

(参考)関税とは別に徴収される、麦のマークアップは、初年度で45億円、最終年度(9年目)で402億円の減収(平成26年度収入額894億円(実績))、乳製品のマークアップ等は、初年度で30億円、最終年度で35億円の減収(平成26年度収入額147億円(実績))がそれぞれ見込まれる。(農林水産省試算)

(注1) 基準となる税率とは、基本税率、暫定税率、WTO協定税率、発効済のEPA税率等のうち、適用可能な最も低い税率のことをいう。発効済のEPA税率については、初年度は平成28年度におけるEPA税率、最終年度は発効済EPAの最終的な税率を用いて計算している。(注2) 最終年度とは、TPPによる関税率の引下げ等がすべて終了する年度を指す。(注3) 平成26年度のTPP交渉参加11ヶ国からの関税収入額は輸入許可ベースの数字である。(注4) 輸入統計品目表に基づき、農産品(1~24類)(米(1006項)、麦(1001項及び1003項)、牛肉(0201項及び0202項)、豚肉(0203項)、乳製品(0401~0406項)、砂糖(1701項))、鉱工業品(25~97類)としている。(注5) 上記計数は、四捨五入のため、合計において一致しない場合がある。

注)ホーム>注目情報・TPP関連情報>関連リンク集>内閣官房TPP政府対策本部>TPPの効果>関税収入減少額及び関税支払減少額の試算について(P2)

加工施設再編等緊急対策事業に係る公募について(抜粋)

加工施設再編等緊急対策事業について、事業実施主体を公募しますので、本事業の実施を希望される方は、下記に従い御応募ください。なお、本事業は、平成27年度補正予算政府原案に基づいて行うものであるため、成立した予算の内容に応じて、事業内容、予算額等の変更があり得ることに御留意願います。

記

1 公募対象事業

本公募の対象とする事業は、加工施設再編等緊急対策事業のうち次に掲げる事業とします。
2 製粉工場等再編合理化事業

2 事業の概要、応募資格及び応募方法

加工施設再編等緊急対策事業に係る公募要領(以下「公募要領」とします。)等を御参照下さい。

(1)公募要領(PDF：450KB)

(2)申請書類

1. 応募申請書等(ワード：97KB)
2. 確認項目チェックシート(エクセル：106KB)
3. 事業実施計画等
 - ・製粉工場等再編合理化事業
様式4-2-1(エクセル：104KB)
 - 様式4-2-2(エクセル：152KB)
 - ・再編合理化等推進事業
様式4-5(エクセル：110KB)
4. 強い農業づくり交付金等における費用対効果分析の実施について(PDF：649KB)
- ・参考様式 産地(農業・畜産・環境)(エクセル：414KB)

(3)関連通知

1. 強い農業づくり交付金交付対象事業事務及び交付対象事業費の取扱いについて(PDF：384KB)

3 公募の期間

公募の期間は、平成28年1月6日(水曜日)から1月27日(水曜日)までとします。

4 補助金交付候補者の選定方法

公募要領に基づき、提出された申請書類について審査を行い、事業実施主体となり得る者を選定します。

5 応募申請書等の提出期限及び提出場所

- (1)提出期限
平成28年1月27日(水曜日)必着
- (2)問合せ先及び提出先
加工施設再編等緊急対策事業の問合せ・申請書類提出先一覧(PDF：67KB)を御覧ください。

6 応募申請書類の無効

本公示に示した応募資格を満たさない者の応募申請書類は無効とします。

7 その他

本公示に記載なき事項は、公募要領によるものとします。

平成28年1月6日

以上公示します
農林水産省生産局長 今城 健晴

加工施設再編等緊急対策事業に係る公募要領

第1 総則

加工施設再編等緊急対策事業(以下「本対策」という。)に係る公募については、この要領に定めるところによる。

なお、本対策は、平成27年度補正予算政府原案に基づいて行うものであるため、成立した補正予算の内容に応じて、事業内容、予算額等の変更があり得る。

第2 公募対象事業

本対策は、食肉処理施設再編合理化事業、製粉工場等再編合理化事業、精製糖工場等再編合理化事業、乳業工場機能強化事業及び再編合理化等推進事業により構成され、次に掲げる事業ごとの取組内容、応募主体の要件、採択要件、補助率等は別記1から別記5までに定めるところとする。

- 1 食肉処理施設再編合理化事業
別記1のとおりとする。
- 2 製粉工場等再編合理化事業
別記2のとおりとする。
- 3 精製糖工場等再編合理化事業
別記3のとおりとする。
- 4 乳業工場機能強化事業
別記4のとおりとする。
- 5 再編合理化等推進事業
別記5のとおりとする。

第3 事業実施期間

事業実施期間は、交付決定の日から平成28年3月31日までとする。

第4 成果目標

成果目標の内容及び成果目標の目標年度は、第2の1から5までに掲げる事業ごとに別記1から別記5までに定めるところによるものとする。

第5 事業の実施手続等

- 1 応募主体は、第2の1から5までに掲げる事業ごとに、事業実施計画書を作成するものとする。また、食肉処理施設再編合理化事業、製粉工場等再編合理化事業又は精製糖工場等再編合理化事業の応募主体にあっては、別記1から別記3までに定めるところにより再編合理化計画書を作成するものとする。
- 2 応募主体は、別記3に定める場合を除き、「強い農業づくり交付金及び農業・食品産業競争力強化支援事業等における費用対効果分析の実施について」(平成17年4月1日付け16生産第8452号農林水産省総合食料局長、生産局長、経営局長通知)に準じて費用対効果分析を実施し、投資効率等を十分に検討するものとし、当該施設等の整備による全ての効用によって全ての費用を償うことが見込まれることとする。
- 3 本対策の実施に当たっては、「強い農業づくり交付金対象事業事務及び交付対象事業費の取扱いについて」(平成17年4月1日付け16生産第8263号農林水産省生産局長、総合食料局長、経営局長通知)を準用するものとする。

第6 補助対象経費の範囲

- 1 補助の対象となる経費(以下「補助対象経費」という。)は、本対策の実施に直接必要な経費のうち、第2の1から5までに掲げる事業ごとに別記1から別記5までに定める経費とする。
- 2 次の経費は、補助の対象とはならない。
 - (1) 本対策の事業実施期間中に発生した事故・災害の処理のための経費
 - (2) 補助対象経費に係る消費税及び地方消費税に係る仕入控除税額(補助対象経費に含まれる消費税及び地方消費税相当額のうち、消費税法(昭和63年法律第108号)の規定により仕入れに係る

消費税額として控除できる部分の金額及び当該金額に地方税法(昭和25年法律第226号)の規定による地方消費税の税率を乗じて得た金額の合計額に補助率を乗じて得た金額をいう。)

第7 補助率

補助率は、別記2に定める場合を除き、1/2以内とする。

ただし、再編合理化等推進事業の補助率は、定額とする。

第8 申請書類の提出

応募主体は、第2の1から5までに掲げる事業ごとに1の表に掲げる申請書類(以下「申請書類」という。)を提出するものとする。

1 申請書類

申請書類	提出部数
応募申請書(様式1)	2部
事業実施体制(様式2)	2部
申請書類チェックシート	1部
確認項目チェックシート(様式3)	1部
第2の1から5までに掲げる事業ごとの事業実施計画書及び再編合理化計画書(以下「事業実施計画書等」という。)	2部
食肉処理施設再編合理化事業(様式4-1-1及び様式4-1-2)	
製粉工場等再編合理化事業(様式4-2-1及び様式4-2-2)	
精製糖工場等再編合理化事業(様式4-3-1及び様式4-3-2)	
乳業工場機能強化事業(様式4-4)	
事業実施計画書等添付資料	2部
定款、規約等	1部
直近2期の貸借対照表の写し・損益計算書の写し	1部

申請書類を1つの封筒に入れ、「加工施設再編等緊急対策事業(〇〇事業)申請書類」と表に朱書きをして提出すること。

2 提出期間

平成28年1月6日(水)～平成28年1月27日(水)(必着)

3 問合せ先・提出先

問合せ先・提出先は、別紙のとおりとする。ただし、問合せについては、月曜日から金曜日まで(祝祭日を除く。)の午前9時30分から午後6時15分まで(正午から午後1時までを除く。)の間受け付けるものとする。

4 申請書類の提出に当たっての留意事項

- ア 申請書類の提出は、原則として郵送又は宅配便(バイク便を含む。)によるものとし、やむを得ない場合には、持参も可能とするが、FAX及び電子メールによる提出は受け付けない。
- イ 申請書類を郵送する場合は、簡易書留、配達記録等、配達されたことが証明できる方法によることとする。また、余裕を持って投かんするなど、提出期間内に必着すること。
- ウ 提出期間内に到着しなかった申請書類は、いかなる理由があろうと無効とする。また、書類に不備等がある場合は、審査対象とはならないので、この要領を熟読の上、不備等のないように作成すること。
- エ 申請書類の差替は、原則として不可とする。
- オ 事業実施計画書等は、パソコンのワープロソフトを用いて作成し、印字した文書を提出すること。

第9 申請書類等の審査

1 審査の方法

選定に当たっては、農林水産省地方農政局(北海道にあつては生産局、沖縄県にあつては内閣府沖縄総合事務局。ただし、製粉工場等再編合理化事業及び精製糖工場等再編合理化事業並びに再編合理化等推進事業のうち製粉工場、精麦工場、麦茶製造工場、精製糖工場、化工でん粉製造工場及び糖化製品製造工場の再編合

(別記2)

製粉工場等再編合理化事業

第1 事業の概要

本事業は、国内産の小麦、大麦及びはだか麦(以下「国内産麦」という。)の持続的かつ安定的な受入体制を確立するため、製粉工場、精麦工場及び麦茶製造工場(以下「製粉工場等」という。)における製造コストの削減や効率的な加工体制の構築を図るための取組を支援するものとする。

本事業においては、製粉工場等の再編合理化を促進するため、次に掲げるメニューを実施できるものとする。この場合、応募主体においては、様式4-2-1の製粉工場等再編合理化事業実施計画(以下「事業実施計画」という。)を作成しなければならない。

1 製粉工場等の合理化

(1)製粉工場等の廃棄・撤去

- ア 製粉業等(製粉業、精麦業及び麦茶製造業をいう。以下同じ。)の廃棄を伴う製粉工場等又は施設等の廃棄・撤去
- イ 製粉業等の廃棄を伴わない製粉工場等の廃棄・撤去
- ウ 製粉工場等の一部の施設等の廃棄・撤去

(2)契約済麦の引取円滑化

契約済麦(1)の取組の対象となった製粉工場等を所有する製粉企業等(製粉企業、精麦企業及び麦茶製造企業をいう。以下同じ。)が生産者団体等との間で民間流通麦促進対策実施要領(平成11年9月1日付け11食糧業第596号(企画・加食・計画)食糧庁長官通知。以下「民間流通要領」という。)に基づき締結したは種前契約の対象である国内産麦であって、製粉工場等廃棄前までに使用しなかったものをいう。以下同じ。)の確実かつ円滑な引取りの促進

2 製粉工場等の体質強化

製造コストの削減に向けた製粉工場等の施設等の整備(これに伴う設備の移転を含む。)

3 製粉工場等の多角化

高付加価値化及び製造コストの削減に向けた製粉工場等の事業の多角化を目的とした施設等の整備(これに伴う設備の移転を含む。)

第2 事業の実施基準等

- 1 事業実施主体が、自己資金若しくは他の助成により本事業を実施中であり、又は既に終了しているものについては、本事業の補助の対象外とする。
- 2 補助対象事業費は、本事業の実施地域の実情に即した適正な現地実効価格により算定するものとし、施設等の整備の規模に

ついては、それぞれの目的に合致するものでなければならないものとする。

また、事業費の積算等については、「補助事業の効率的な実施について」及び「過大積算等の不当事態の防止について」によるものとする。

- 3 第1の2及び3の補助の対象となる機械器具設備は新品に限るものとし、第1の1の(1)及び2の取組においては、既存の機械器具設備の代替として同種・同能力のものを再度導入すること(いわゆる更新と見込まれる場合)については、本事業の補助の対象外とする。
- 4 施設の附帯施設のための整備については、本事業の補助の対象外とする。
- 5 施設の整備に伴う用地の買収若しくは賃借に要する経費又は補償費については、本事業の補助の対象外とする。

第3 応募主体の要件

応募主体は、次に掲げる全ての要件を満たす者をいう。

- 1 製粉企業等であって、中小企業(中小企業基本法(昭和38年法律第154号)第2条第1項第1号に定めるものをいう。以下同じ。)に限ること。
- 2 輸入麦及び民間流通麦(民間流通要領第2の2に定めるものをいう。)の買受実績について、平成24年度から平成26年度までの間の年間平均数量が、小麦で100トン以上又は大麦で10トン以上の製粉企業等であること。
- 3 事業実施及び会計手続を適正に行い得る体制を有していること。

第4 採択要件

採択要件は、次に掲げる要件を全て満たすものとする。

- 1 取組の内容が、第5の1の成果目標に沿っていること。
- 2 取組の内容が本事業の趣旨に合致したものであること。
- 3 整備を予定している施設等が、第5の1の成果目標の達成に直結するものであること。
- 4 整備を予定している施設等の能力・規模が、事業実施主体の規模、過去の業績等からみて適正であること。
- 5 第1の1の(1)のアの取組を行う場合には、契約済麦の引渡しを確実に実施すること。
- 6 第1の2の取組を行う場合には、単独又は複数の企業等による事業実施計画において、第1の1の(1)のアの取組を併せて実施することとし、本事業の実施後の日産設備能力の削減を図ること。
- 7 第1の3の取組を行う場合には、単独又は複数の企業等によ

■TPP関係資料 ★★★

る事業実施計画において、第1の1の(1)のアカウまでのいずれかの取組を行うものであって、整備する施設等は、国内産麦を使用した製品を製造するものに限定すること。

8 第1の2及び3の取組を行う場合には、原則として、1事業実施計画当たりの総事業費(第1の1に係る事業費を除く。)が5千万円以上であること。

第5 成果目標及び目標年度

1 成果目標

(1)成果目標は、次に掲げる目標を設定するものとする。

ア 本事業の実施後の製品重量当たりの製造コストを5%以上削減

イ 本事業の実施後の工場における稼働率を5ポイント以上増加

ウ 本事業の実施後の事業実施主体の国内産麦の引取量増加

(2)第1の1の(1)のアの取組のみを行う応募主体は、1の(1)の成果目標を必要とせず、対象廃棄工場における契約済麦が生じないこと又は対象廃棄工場から他の製粉工場等への契約済麦の引渡し100%を成果目標とする。

(3)第1の3の取組を行う応募主体は、1の(1)の成果目標に加え、多角化した企業の販売金額又は販売数量の5%以上増加を成果目標とする。

2 目標年度

本事業の目標年度は、事業実施年度から3年度以内とする。

第6 補助対象施設の基準等

補助対象施設の基準等は、次のとおりとする。

1 製粉工場等の合理化

(1)製粉工場等の廃棄・撤去

ア 補助対象となる製粉工場等

補助対象となる製粉工場等は、事業実施計画において、施設等の廃棄・撤去を行うこととしている製粉工場等(以下「廃棄工場」という。)とする。

イ 補助対象経費

(ア)施設等の廃棄・撤去

補助対象は、2の(2)に掲げる施設等の廃棄・撤去に要する経費(他の製粉工場等への譲渡に係る経費を除く。)とする。

なお、廃棄工場の施設等を売却して得た対価(当該売却に係る経費を控除した額をいい、事業実施計画が策定されている場合にあっては、策定された日から本事業に係る助成金の交付決定を受けた日までに売却して得た額を含む。)については、これを補助対象経費から控除する。また、補助対象経費

には、製粉工場等の廃棄後の整地(舗装等を行っていない更地にする場合に限る。)に係る経費も含めることができるものとする。

(イ)廃棄工場の施設等の残余財産相当額の補填

a 補助対象は、2の(2)に掲げる製粉工場等の施設等(取得年月が明らかであって、その取得価額が単価20万円以上のものに限る。)を廃棄する際に、当該施設等について、耐用年数に応じて旧定率法又は定率法により減価償却を行った場合の当該施設等の未償却分の残余財産相当額(以下「残余財産相当額」という。)とする。ただし、耐用年数を超過している施設等は対象としない。

b 個人において使用され、又は法人において本事業の用に供された中古資産については、当該中古資産が、当該製粉工場等においてaの耐用年数以上に設定されている施設等であって、かつ、aの要件を満たすものに限り、補助対象とすることができる。

c 補助対象経費の算出に当たっては、次の点に留意するものとする。

(a) a又はbの施設等(以下「対象施設等」という。)を取得した営業年度(廃棄工場の営業年度又は事業年度等をいう。以下同じ。)における当該対象施設等の減価償却額は、当該対象施設等を取得した月にかかわらず、当該営業年度の期首にこれを取得したものとみなして算出するものとする。

(b) 廃棄工場において、対象施設等と当該対象施設等についての資本的支出に係る部分とをそれぞれ別個の減価償却資産として財産管理台帳等に掲載し、それぞれについて別個に減価償却を行っている場合にあっては、本体である当該対象施設等が耐用年数を超過しているときは、当該資本的支出に係る部分の残余財産相当額については、補助対象とはしない。

(c) 対象施設等について資本的支出がなされ、当該対象施設等が耐用年数の期間内である場合には、当該対象施設等とその資本的支出に係る部分とをそれぞれ別個の減価償却資産として区分し、それぞれについてa、b並びにcの(a)及び(b)の規定に留意して補助対象経費を算出するものとする。

d 対象施設等を売却して得た対価については、これを補助対象経費から控除する。事業実施計画が策定されている場合にあっては、策定された日から本事業に係る補助金の交付決定を受けた日までに施設等を売却した場合であって、当該施設等に係る対価がcの(a)の規定に準じて算出した残余

財産相当額を上回ったときは、その上回った額についても補助対象経費から控除するものとする。

(2) 契約済麦の引取円滑化

ア 補助対象となる製粉企業等

補助対象となる製粉企業等は、事業実施計画において、廃棄工場を所有する製粉企業等の契約済麦について、当該製粉企業等に代わって引き取り、契約済麦の円滑な流通に寄与する製粉企業等(以下「契約済麦引取企業等」という。)とする。

イ 補助対象経費及び補助率

(ア) 契約済麦引取企業等が廃棄工場の契約済麦を引き取る際に必要となる流通経費(廃棄工場の保管サイロ又は産地の生産者サイロ等の契約済麦の保管場所から契約済麦引取企業等の保管サイロまでの輸送運賃及び庫入出料)の実費を助成することとする。ただし、契約済麦に対して、民間流通要領第4の1の(1)の(エ)に基づき、民間流通連絡協議会において決定される条件付契約麦に対する生産者負担金(民間流通麦を引き取る場合の負担金をいう。)が、生産者から支払われる場合には、当該負担金の額を控除するものとする。

(イ) 補助率は、定額とする。ただし、補助金は1,000円/トンを上限とする。

2 製粉工場等の体質強化

(1) 補助対象となる製粉工場等

補助対象となる製粉工場等は、事業実施計画(第1の1の(1)のアの取組が含まれているものに限る。)において、製造コストの削減に向けた効率的な加工体制を構築するために施設等の整備を行うこととしている製粉工場等とする。

(2) 補助対象経費

次に掲げる施設等の整備に要する経費とする。

a 機械器具設備

受入、加水、製造、計量、保管・貯蔵、搬送、排水・汚水処理、電気・動力、制御、配管、給水、換気・空調、分析等に係る設備及びその他製粉、精麦及び麦茶の製造に必要な設

備の整備

b 上屋等

製造施設等を覆うために必要な建築物、制御棟(室)(機械設備を集中的に管理運営するための建築物)及びその他必要な建築物の整備

c その他

機械器具設備及び上屋等の整備に係る設計費及び諸経費

3 製粉工場等の多角化

(1) 補助対象となる製粉工場等

補助対象となる製粉工場等は、事業実施計画(第1の1の(1)のいずれかの取組が含まれているものに限る。)において、高付加価値化及び製造コストの削減に向けて事業を多角化するために施設等の整備を行うこととしている製粉工場等とする。

(2) 補助対象経費

次に掲げる施設等の整備に要する経費とする。

a 機械器具設備

麺、パン、プレミックスの製造に係る設備及びその他麦加工品の製造に必要な設備の整備

b 上屋等

2の(2)のbに掲げる経費

c その他

2の(2)のcに掲げる経費

第7 補助金の上限

本事業に係る補助金の上限は、1事業実施計画当たり5億円とする。

第8 再編合理化計画書の作成

応募主体は、事業実施計画書(様式4-2-1)と併せて再編合理化計画書(様式4-2-2)を作成し、農林水産省政策統括官(以下「政策統括官」という。)に提出することとする。

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10・11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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	382	103.5	303	101.2
期計	2,028	138.3	1,950	98.7	1,158	109.3	1,538	98.7	1,537	98.3	303	101.3	1,537	98.3	303	101.3
8	631	117.4	460	98.7	1,329	117.5	361	99.5	361	99.3	303	99.7	361	99.3	303	99.7
9	605	100.3	507	103.2	1,427	114.8	400	103.8	400	105.1	303	99.7	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	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	394	96.5	316	98.4
期計	2,233	97.5	1,991	99.5	1,400	103.7	1,572	99.9	1,559	100.5	316	98.4	1,559	100.5	316	98.4
12	343	136.0	544	100.1	1,199	113.7	430	99.5	438	99.5	308	98.5	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	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	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	422	97.1	310	102.4
期計	1,949	115.1	1,987	101.1	1,362	126.4	1,573	100.6	1,579	99.8	310	102.4	1,579	99.8	310	102.4
27.4	348	94.3	510	98.7	1,201	129.1	403	98.5	412	103.6	301	95.8	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	372	98.3	309	98.0
6	573	108.1	495	103.1	1,220	110.3	390	103.4	395	104.3	304	96.9	395	104.3	304	96.9
7	448	85.4	482	101.7	1,187	102.5	377	101.5	386	101.0	295	97.4	386	101.0	295	97.4
期計	1,791	88.3	1,967	100.9	1,187	102.5	1,551	100.9	1,566	101.8	295	97.4	1,566	101.8	295	97.4
8	504	79.9	473	103.0	1,217	91.6	371	102.6	364	100.8	302	99.5	364	100.8	302	99.5
9	557	92.1	494	97.4	1,280	89.7	390	97.3	391	97.7	300	99.0	391	97.7	300	99.0
10	544	109.7	524	103.1	1,301	91.9	409	101.6	441	101.7	299	98.9	441	101.7	299	98.9
11	566	113.1	523	101.3	1,344	96.0	412	101.1	396	100.6	315	99.5	396	100.6	315	99.5
期計	2,172	97.3	2,014	101.2	1,344	96.0	1,581	100.6	1,562	100.2	315	99.5	1,562	100.2	315	99.5
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・精麦工場需給実態報告」(政策統括官付貿易業務課)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。

国際価格の推移(12月・2016年1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	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)	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	(5.34) 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	(4.71) 173	(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	(7.27) 267	(7.03) 258	(7.27) 267	(7.05) 259	(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	(6.96) 262	(7.13) 262	(6.96) 256	(6.23) 229	(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	(8.78) 311	(8.47) 311	(8.78) 323	(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	(6.41) 236	(6.38) 234	(6.41) 236	(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) 184	(5.51) 203	(5.01) 184	(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	(5.84) 215	(5.01) 184	(4.86) 178	(5.03) 185	(4.96) 182	(4.94) 182	
	2016	(4.69) 172													
	とうもろこし (シカゴ, イエロー・ コーンNo.2, 期近もの)	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	(3.86) 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	(3.47) 136	(3.19) 126	(3.47) 136	(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	(4.12) 162	(4.95) 195	(5.63) 222	(5.56) 219	(5.84) 230
		2011	(6.49) 255	(6.91) 272	(6.36) 250	(7.42) 292	(6.97) 275	(7.02) 276	(7.01) 276	(7.07) 276	(7.07) 278	(7.01) 276	(6.40) 252	(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	(7.48) 294	(7.94) 313	(7.48) 294	(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	(4.57) 180	(4.82) 190	(4.57) 180	(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	(3.43) 135	(3.66) 144	(3.43) 135	(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	(3.79) 149	(3.63) 143	(3.79) 149	(3.76) 148	(3.58) 141	(3.77) 149	
2016		(3.58) 141													

(注) 1. 小麦は、シカゴ相場による月央の終値である(2015年12月分は12月15日、2016年1月分は1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)			平成27年7月入札分 (積月：9月積み、10月到着)		
産 地 国	銘 柄	数 量	落札価格 (加重平均) ※税別	[参考値] ※左の税 込み価格 (税率 8%)	数 量	落札価格 (加重平均) ※税別	[参考値] ※左の税 込み価格 (税率 8%)	数 量	落札価格 (加重平均) ※税別	[参考値] ※左の税 込み価格 (税率 8%)	数 量	落札価格 (加重平均) ※税別	[参考値] ※左の税 込み価格 (税率 8%)
アメリカ	WW	54,666	35,704	38,560	48,009	34,614	37,383	50,965	35,158	37,971	66,096	37,942	40,977
	SH	55,710	32,113	34,682	44,130	31,690	34,225	73,280	31,796	34,340	68,065	32,488	35,087
	DNS	47,123	35,086	37,893	60,306	34,948	37,738	55,939	35,665	38,518	82,200	34,967	37,764
	小 計	157,499	34,249	36,989	152,445	33,898	36,610	180,184	33,948	36,664	216,361	35,096	37,904
カナダ	1CW	126,833	32,753	35,373	117,118	31,940	34,495	99,913	33,581	36,267	139,310	35,056	37,860
	小 計	126,833	32,753	35,373	117,118	31,940	34,495	99,913	33,581	36,267	139,310	35,056	37,860
オーストラリア	ASW	54,845	32,243	34,822	58,735	31,584	34,111	65,210	34,948	37,744	79,585	41,824	45,170
	小 計	54,845	32,243	34,822	58,735	31,584	34,111	65,210	34,948	37,744	79,585	41,824	45,170
計		339,177	33,365	36,034	328,298	32,785	35,408	345,307	34,031	36,753	435,256	36,313	39,218

入札月および積月		平成27年8月、9月第一回入札分 (積月：10月積み11月到着、11月積み12月到着)			平成27年9月第二回、10月入札分 (積月：11月積み12月到着、12月積み1月に着)			平成27年11月入札分 (積月：1月積み2月に着)			平成27年12月入札分 (積月：2月積み3月に着)		
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	63,027	36,012	38,893	108,253	36,556	39,480	72,684	37,172	40,146	82,320	35,028	37,830
	SH	99,044	31,317	33,822	105,400	30,822	33,288	61,550	30,068	32,473	64,600	29,361	31,710
	DNS	124,881	32,980	35,618	126,657	33,301	35,965	62,401	32,035	34,598	68,096	31,642	34,173
	小 計	286,952	33,072	35,718	340,310	33,569	36,255	196,635	33,318	35,983	215,016	32,253	34,833
カナダ	1CW	204,810	31,225	33,723	193,934	31,213	33,710	122,274	31,526	34,048	116,275	31,200	33,696
	小 計	204,810	31,225	33,723	193,934	31,213	33,710	122,274	31,526	34,048	116,275	31,200	33,696
オーストラリア	ASW	98,050	41,710	45,047	103,375	33,571	36,257	45,110	34,339	37,086	36,775	—	—
	小 計	98,050	41,710	45,047	103,375	33,571	36,257	45,110	34,339	37,086	36,775	—	—
計		589,812	33,867	36,576	637,619	32,853	35,481	364,019	32,843	35,470	368,066	—	—

(注) 1. 上表の詳細は、農林水産省ホームページ(組織政策>政策統括官>米(稲)・麦・大豆>入札・定期販売情報・輸入米麦入札関連資料)を検索して輸入小麦に該当する箇所をご覧ください。
 2. オーストラリア産ASW(12月入札分)については、落札者が1着のため、落札価格を非公表とする。
 (資料：農林水産省政策統括官付貿易業務課)

平成27年産 小麦の収穫量(抜粋)

全国の小麦の収穫量は、北海道の10a当たり収量が過去最高となったことから、前年産に比べ17%増加

【調査結果の概要】

全国における小麦(子実用)の収穫量は99万6,200tで、前年産に比べ14万3,800t(17%)増加した。これは、北海道において4月以降天候に恵まれ生育が良好であったことに加え、出穂期以降気温が低めに推移し、登熟期間が長く確保されたこと等から、10a当たり収量が過去最高の590kgとなったためである。

表 平成27年産小麦(子実用)の作付面積、10a当たり収量及び収穫量

区分	作付面積	10a 当たり 収量	収穫量	前年産との比較					(参考)	
				作付面積		10a当たり 収量	収穫量		10a当たり 平均収量	10a当たり 平均収量 対比
				対差	対比	対比	対差	対比	対比	
	ha	kg	t	ha	%	%	t	%	%	kg
全国	213,100	467	996,200	500	100	116	143,800	117	126	371
北海道	122,600	590	723,800	△800	99	132	172,400	131	139	423
都府県	90,500	301	272,400	1,300	101	89	△28,600	90	100	301

注：「(参考)10a当たり平均収量対比」とは、10a当たり平均収量(原則として直近7か年のうち、最高及び最低を除いた5か年の平均値)に対する当年産の10a当たり収量の比率である。
なお、直近7か年のうち、3か年に満たない場合は、10a当たり平均収量は作成していない(以下各統計表において同じ)。

- 今回公表する調査結果は、平成27年9月29日に公表した「平成27年産麦類(子実用)の作付面積(全国)及び収穫量(都府県)」(概数)に北海道の収穫量(概数)を加えた全国の収穫量(概数)である。
- 子実用とは、主に食用にすること(子実生産)を目的にするものをいう。

【調査結果】

小麦(子実用)

(1) 北海道

北海道の収穫量は72万3,800tで、前年産に比べ17万2,400t(31%)増加した。

これは、作付面積が前年産に比べ800ha(1%)減少したものの、4月以降天候に恵まれ生育が良好であったことに加え、出穂期以降気温が低めに推移し、登熟期間が長く確保されたこと等から、10a当たり収量が過去最高の590kgとなっ

ためである。

なお、10a当たり平均収量対比は139%となった。

(2) 都府県

都府県の収穫量は27万2,400tで、前年産に比べ2万8,600t(10%)減少した。

これは、10a当たり収量が、東海以西において4月以降、曇雨天の日が続いたことにより登熟が不良となったことから、作柄の良かった前年産に比べ11%下回ったためである。

なお、10a当たり平均収量対比は100%となった。

図1 小麦(子実用)の10a当たり収量及び収穫量の推移

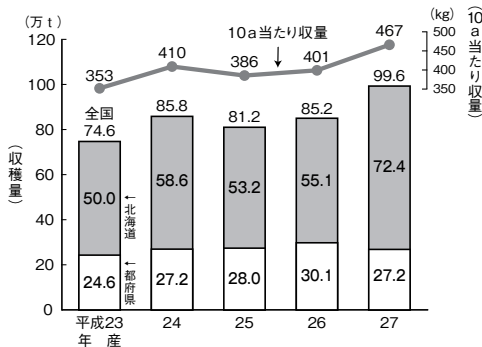
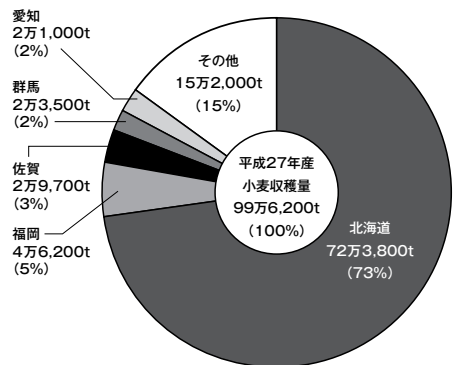


図2 平成27年産小麦(子実用)の都道府県別収穫量及び割合



【統計表】

1 平成27年度 小麦(子実用)の作付面積、10a当たり収量及び収穫量

全国農業地域 都道府県	作付面積		10a 当たり 収量	前年産との比較						(参考)		
	ha	kg		作付面積		10a 当たり 収量		収穫量		10aあたり 平均収量 対	10aあたり 平均収量	
			対差	対比	対差	対比	対差	対比				
全 国	213,100	467	996,200									
(全国農業地域)				500	100	116	143,800	117	126		371	
北海道	122,600	590	723,800	△ 800	99	132	172,400	131	139		423	
青森県	1,170	261	3,050	△ 110	91	143	710	130	153		171	
岩手県	3,900	178	6,940	△ 40	101	108	570	109	100		178	
宮城県	1,240	371	4,600	△ 30	98	135	1,110	132	115		322	
秋田県	385	184	708	7	102	114	99	116	104		177	
山形県	91	222	202	7	108	139	68	151	123		180	
福島県	251	174	436	△ 7	97	123	70	119	105		165	
茨城県	4,670	336	15,700	△ 30	99	103	300	102	131		256	
栃木県	2,330	402	9,370	△ 120	95	118	990	112	118		341	
群馬県	5,580	421	23,500	△ 170	97	103	△ 100	100	102		412	
埼玉県	5,060	414	20,900	△ 20	100	110	1,700	109	129		322	
千葉県	748	326	2,440	△ 42	106	93	△ 30	99	137		238	
東京都	16	251	40	△ 6	73	106	△ 12	77	83		304	
神奈川県	37	286	106	1	103	103	6	106	106		271	
新潟県	27	174	47	4	117	95	5	112	98		178	
富山県	33	263	87	7	127	118	29	150	126		209	
石川県	86	138	119	△ 29	75	135	2	102	97		142	
福井県	36	250	90	△ 56	39	100	△ 140	39	133		188	
山梨県	70	245	172	△ 2	97	97	△ 9	95	77		319	
長野県	2,250	356	8,010	80	104	107	810	111	102		348	
岐阜県	3,200	275	8,800	60	102	84	△ 1,500	85	92		300	
静岡県	771	117	902	44	106	45	△ 978	48	60		196	
愛知県	5,580	376	21,000	160	103	88	△ 2,200	91	107		353	
三重県	6,340	265	16,800	320	105	77	△ 4,000	81	104		256	
滋賀県	7,190	248	17,800	400	106	79	△ 3,600	83	93		268	
京都府	151	104	157	11	108	72	△ 46	77	84		124	
大阪府	x	113	x	x	x	71	x	x	75		150	
兵庫県	1,980	186	3,680	40	102	82	△ 720	84	88		211	
奈良県	110	200	220	1	101	80	△ 53	81	100		201	
和歌山県	3	126	4	△ 2	60	105	△ 2	67	85		148	
鳥取県	26	260	68	4	118	140	27	166	153		170	
島根県	101	136	137	△ 3	97	101	△ 3	98	96		142	
岡山県	629	280	1,760	81	115	79	△ 190	90	83		336	
広島県	166	176	292	△ 13	93	79	△ 107	73	91		193	
山口県	1,100	274	3,010	128	113	101	370	114	111		247	
徳島県	60	296	178	△ 6	91	101	△ 15	92	108		273	
香川県	1,620	297	4,810	170	112	94	210	105	96		309	
愛媛県	170	282	479	11	107	82	△ 66	88	93		304	
高知県	5	172	9	△ 2	71	74	△ 7	56	86		201	
福岡県	15,200	304	46,200	0	100	80	△ 11,400	80	89		340	
佐賀県	9,850	302	29,700	160	102	85	△ 4,700	86	93		323	
長崎県	663	246	1,630	27	104	88	△ 150	92	94		261	
熊本県	4,900	276	13,500	80	102	82	△ 2,700	83	94		295	
大分県	2,560	177	4,530	40	102	61	△ 2,780	62	70		252	
宮崎県	95	102	97	△ 2	98	35	△ 187	34	43		239	
鹿児島県	42	134	56	△ 7	86	74	△ 33	63	70		191	
沖縄県	13	177	23	△ 10	57	82	△ 26	47	100		177	

注：全国、都府県及び全国農業地域別(以下「地域別」という。)の10a当たり平均収量は、各都道府県の10a当たり平均収量に当年の作付面積を乗じて求めた平均収穫量を地域別に積み上げ、当年の地域別作付面積で除して算出している。なお、都道府県別に過去の作付年次が少ない(直近7か年中3か年に満たない)場合は、10a当たり平均収量が算出できないため、当該県を除外して算出している。

■資料 ★★★

2 平成27年産小麦の秋まき、春まき別作付面積、10a当たり収量及び収穫量(北海道)

区分	作付面積		10a 当たり 収量	前年産との比較					(参考)	
				作付面積		10a当たり 収量	収穫量		10a当たり 平均収量	10a当たり 平均収量
				対差	対比	対比	対差	対比	対比	
ha	kg	t	ha	%	%	t	%	%	kg	
北海道	122,600	590	723,800	△800	99	132	172,400	131	139	423
秋まき	107,300	628	673,800	△200	100	135	175,000	135	144	436
春まき	15,300	327	50,000	△600	96	99	△2,600	95	113	290

◎累年データ

小麦(子実用)の作付面積、10a当たり収量及び収穫量の推移(全国)

区分	作付面積		10a当たり 収量	収穫量
	ha	kg	t	t
平成18年産	218,300	384	837,200	
19	209,700	434	910,100	
20	208,800	422	881,200	
21	208,300	324	674,200	
22	206,900	276	571,300	
23	211,500	353	746,300	
24	209,200	410	857,800	
25	210,200	386	811,700	
26	212,600	401	852,400	
27(概数)	213,100	467	996,200	

資料：農林水産省統計部「作物統計」

◎関連データ

1 小麦1等比率の推移

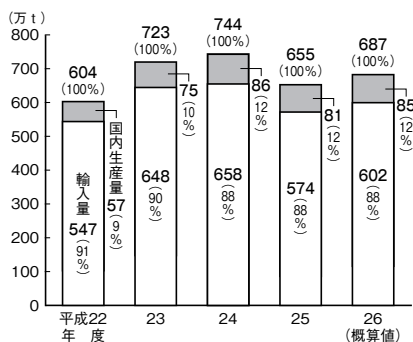
区分	単位：%									
	全国	北海道	東北	北陸	関東・東山	東海	近畿	中国	四国	九州
平成23年産	69.4	78.6	73.9	55.3	68.1	26.8	14.7	41.7	39.0	46.6
24	88.1	88.2	68.1	73.6	84.2	82.8	80.9	78.7	85.6	96.6
25	72.9	69.3	51.0	29.9	80.0	68.1	74.2	73.7	87.2	93.9
26	84.4	85.2	72.6	69.8	66.3	77.9	83.8	81.8	85.0	96.6
27	90.7	93.9	79.4	56.1	82.8	85.7	73.5	88.4	62.1	88.7

資料：農林水産省政策統括官調べ

注：1 数値は全国農業地域に属する都道府県の農産物検査結果を集計したものである。

2 平成27年産は平成27年9月30日現在の結果である。

2 小麦の国内生産量と輸入量の推移



資料：農林水産省大臣官房政策課食料安全保障室「食料需給表」

注：()内の数値は、国内生産量及び輸入量を合計した値に対する割合である。

—「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

- 新年あけましておめでとうございます。旧年中は大変お世話になり有り難うございました。本年もよろしくお申し込み申し上げます。
- 今年の正月三が日は全国的に暖かく、過去と比べると「記録的な暖かさ」だったようです。確かに暖かく過ごし易いお正月でした。特に沖縄では最高気温が25度以上の夏日となった地域が多数あるなど1月上旬としては「記録的な暑さ」のようでした。一方で例年と違い雪が全く降らなかったため営業できなかったスキー場もあり、昨年の多発した自然災害を思い起こすとこの暖かさも考えようによっては同様かと思えて、複雑な心境です。自然は予見しがたいとはいえ、最近は特に季節相応の趣、例年の当たり前が通用しなくなってきているような気がします。気象だけではありません。変化が確実に忍び寄って来ているもの。今、その最たるものは何と言ってもTPP大筋合意の影響による光と影でしょう。準備を怠らないためにまず情報収集が重要です。
- 前号でTPPの大筋合意内容について農林水産省の公表資料等を本誌関係資料ページ上に、TPP農林水産物市場アクセス交渉の結果、農産物の品目別の交渉結果概要(別紙関係含む)、農林水産分野の大筋合意の概要(追加資料)、(いずれも小麦関係抜粋)として掲載しましたが、本号では大筋合意を踏まえた基本方針(H27年10月9日)で策定するとしていた「総合的なTPP関連政策大綱」(11月25日)、また、平成27年度農林水産関係補正予算の概要及び「TPP関連政策大綱」に基づく施策の推進のうち加工施設再編等緊急対策事業(政府原案、12月18日閣議決定)、TPP協定の経済効果分析、農林水産物の生産額への影響について、関税収入減少額及び関税支払減少額の試算について(12月24日)、加工施設再編等緊急対策事業に係る公募要領(H28年1月6日、事業実施要綱・要領は27年度補正予算成立後)、(いずれも小麦関係抜粋)について同様に掲載していますので参考としてご覧ください。
- また、農林水産省は、1月上旬から「総合的なTPP関連政策大綱」を踏まえた農林水産分野の対策について、地方公共団体及び関係団体、関係者等に説明するため、「農政新時代キャラバンブロック別説明会及び都道府県別説明会」を開催しています。詳しくは農林水産省ホームページのTPP関連情報をご覧ください。
- 本年も3月上旬に当会主催の「製粉講習会」を東京、大阪、福岡の各会場で開催します。情報収集に奮ってご参加ください。詳しくは本誌「業界ニュース」をご覧ください。
- 本年が皆様にとって実り多き1年となりますよう心よりお祈り申し上げます。引き続き、ご愛読の程よろしくお申し込み申し上げます。皆様、時節柄、風邪などお引きにならぬようご用心ください。

製粉振興 1月号 (No.580)

発行／平成28年1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