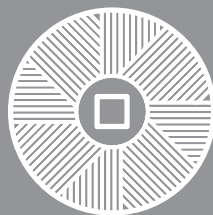
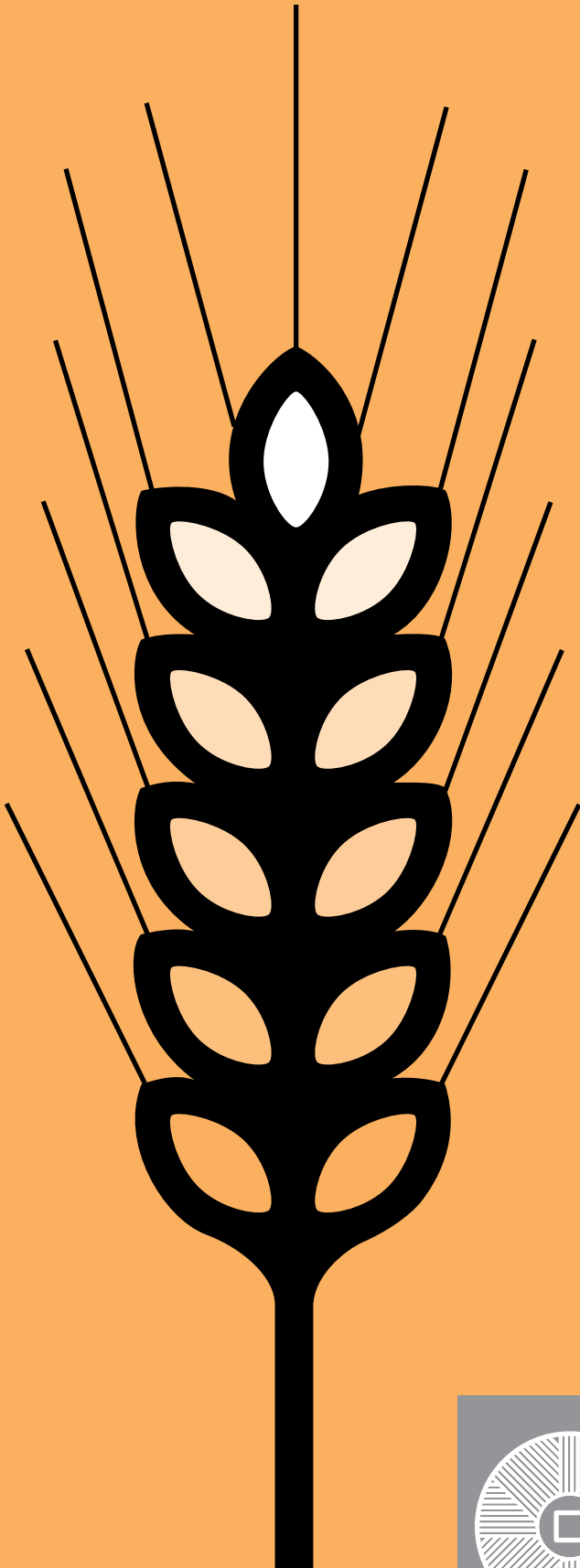


ISSN0913-8838

# 製粉 振興

2012  
No.543  
3



財団法人 製粉振興会

---

★目次

---

輸入小麦の政府売渡価格決定と 相場連動制の課題について	3
--------------------------------	---

---

食料問題と遺伝子組換え作物を考える —人口・技術・社会—	5
宮城大学食産業学部フードビジネス学科教授 三石誠司	

---

食品業界の最近の動向	14
日本アイ・ビー・エム株式会社 ゼネラル・ビジネスSVC事業部 流通事業 シニア マネージング コンサルタント 佐藤信広	

---

肉のおいしさと熟成	22
日本食品保蔵科学会顧問 藤木正一	

---

小麦粉のある風景 いとしの「中華まん」	24
食文化 ひらの あさか	

---

世界の粉界展望	28
---------	----

---

業界ニュース	26
国内資料	44
編集後記	50

---

# 輸入小麦の政府売渡価格決定と 相場連動制の課題について

輸入小麦の政府売渡価格については4月から15%引下げられることが決定された。今回の決定は従前同様、相場連動制のルールに基づき、直近6ヶ月間の平成23年9月～24年2月の平均買付価格をもとに算定されたものである。この間、世界的な小麦需給の緩和、アメリカ産トウモロコシの需給逼迫懸念の後退などにより国際小麦相場は低落傾向となり、また為替も円高に推移したことが買付価格低下の要因となった。

輸入小麦の政府売渡価格は22年10月期が1%引上げ、23年4月期が18%引上げ、23年10月期が2%引上げとなっており、22年4月期の5%引下げ以来の4期ぶりの引下げとなる。相場連動制は半年間ごとに小麦銘柄別の政府買付価格が平準化され算定されるため、短期的な相場変動が吸収されるという点においては、政府による価格安定性の機能を発揮しているものの、パン、麺、菓子など幅広い食品に使われる主要食糧である小麦価格が半年ごとに変動することには変わりない。平成19年4月に制度が導入されて5年間が経過しているが、導入時点では考えられなかった実態も起きており、相場連動制の課題として次の3つを整理したい。

まず、前述したとおり23年10月期まで3期連続で輸入小麦の政府売渡価格の引上げが実施された。相場連動制は「小麦価格の変動が末端にまで円滑に反映されて成り立つ制度である」ことを原則として導入されたものであるが、デフレ市場の影響もあり、実際には末端価格への反映は困難な面もみられた。そのため、小麦関連産業は、自助努力によるコストダウンなども行っているが、最終的には利益を削ることにより対応をせざるを得ない事態も発生した。この結果、国内の小麦関連産業全体の競争力が損なわれる懸念が強まっている。特に、小幅な価格変動においては中間にはさまれた産業がコスト負担することが余儀なくされた。こうした事実を鑑みて、改めて相場連動制を導入した時の基本的な考え方に立ち返り、末端まで相場の変動が連動する仕組みを当局が再検証することが重要である。そして、その検証においては国による安定調達役割の中には価格面における安定性が含まれることを十分に認識して、国内で小麦関連産業が事業継続できるよ

うにするために「小幅の麦価改定を見送る」などのルールの見直しも必要と考える。

次に、相場連動制導入以降、輸入小麦は銘柄ごとの買付価格の変動を踏まえて、銘柄ごとに政府売渡価格の変動幅が異なる仕組みとなっていることについて考えてみたい。小麦銘柄別の需給状況によって価格変動が異なることを反映させているという点においては、納得性はあるものの、価格の安定性の観点からは課題もある。特に、23年産国内産小麦の仕組みにおいて導入された事後調整の仕組みとの関係において、国内産小麦の需要にも影響を与えうることが懸念される。即時販売方式導入以降、輸入小麦の銘柄別の売渡価格が公表されなくなったため、国内産小麦の主要な用途である日本麺用の小麦として品質比較されるA S Wの価格との対比は行えないものの、農水省により公表されている平均買付価格より推定すると24年4月期のA S Wの引下げ幅は5銘柄平均の15%引下げを大幅に上回っていると推定される。このことは入札によって適切に価格決定された国内産小麦の価格水準が結果としてA S Wと比べて相対的に割高となる事態を引き起こすこととなる。銘柄別に価格決定する考え方についても、検証することが望まれる。

最後に、相場連動制とマークアップ、備蓄事業などの関連する制度のあり方を考えてみたい。マークアップについては、製粉産業としてはその引下げを長年要望してきたが、今回の輸入小麦の政府売渡価格算定においても従前同様の水準で織り込まれたと見られている。マークアップの存在は小麦粉調製品や小麦二次加工製品の輸入を促し、小麦粉や小麦二次加工製品の国内生産を圧迫し、小麦関連産業の国際競争力を弱めるだけでなく、農業分野でも国内の小麦生産減少要因にもなり、国民経済的にマイナスが大きい。相場連動制の仕組みの中でのマークアップの意義付けを再度確認していくことが求められる。また、22年10月の即時販売方式の導入に伴い輸入小麦の民間備蓄制度が始まったが、この制度によって製粉産業の在庫が増加して、結果的に相場連動制における末端までの反映が遅れることとなった。国として主要食糧の安定供給責務があり、国家備蓄を製粉産業が代わって担っているが、改めてその需要の大半を輸入に頼る我が国においては、現在の備蓄の仕組みの継続的な検証と備蓄の重要性についての国民への周知、理解が必要であると考えられる。

これら相場連動制の課題については、今後関係者で事実関係の共有認識を図り、消費者利益、国民生活への影響などの視点を踏まえて、必要な見直しについては速やかに検討、実行していくことが大切である。

# 食料問題と遺伝子組換え作物を考える

## —人口・技術・社会—

三石 誠 司

### 1. はじめに

2011年10月31日、世界の人口は70億人に達したとのニュースが世界中を駆け巡ったことは記憶に新しい。しかしながら、これはまだまだ通過点に過ぎない。国連の発表<sup>1</sup>によれば、世界の人口は2050年には93億人、2085年には100億人に達することが見込まれている。このデータからは多くの重要なポイントが読み取れるが、ここでは本稿の主要テーマである「食料問題と遺伝子組換え作物」を考える上で踏まえておきたい基本的な視点を最初にいくつか紹介しておきたい。

第1に、世界の人口は今後着実に増加し、22世紀初頭に恐らくはピークを迎えるであろうことである。言いかえれば21世紀は人口増加カーブの後半戦との戦い、つまり増加する人口と食料の生産・製造・供給・消費・廃棄のシステム（以下、これをグローバル・フードシステムと呼ぶ）をいかに構築するかということが、最も重要かつ避けられない国際的・社会的な課題になるということである。

第2に、こうした世界の人口増加の大半は、先進地域以外で起こることである（図1）。世界人口に占める先進地域の人口は、2035年までは

非常に緩やかに増加し13億人に達するが、その後は2100年まで同水準にとどまり続けることが見込まれている。これを裏返せば、今後の世界の人口増加はほぼ全てが先進地域以外で起こることである。

したがって、グローバル・フードシステムにおける役割・責任・そしてその維持を誰がいかに行っていくかという問題は、先進地域とその他の地域における様々な状況と正面から取り組むことなしには到底克服できないだけでなく、今後も相当長期にわたり取組みを継続しなければならないという特徴がある。

そして第3に、今後の遺伝子組換え作物の問題は、遺伝子組換え作物やその技術を、好むと好まざるとにかかわらず、安全性確保といった純粋科学技術的な側面とともに、こうした国際的な食料需給や環境・生態系への配慮といった社会経済的な側面を踏まえた包括的な議論の中で行い、数多くの利害関係者が何とか合意可能な着地点を模索していくことが求められる点が特徴になると考えられる。

### 2. 日本の将来人口見通しは？

さて、冒頭で人口問題を切り口としたため、最初に日本の将来人口を概観してみよう。

2012年1月30日に国立社会保障・人口問題研究所が公表した「日本の将来人口推計(2012年1月推計)」によれば、日本の将来人口は先に述べた世界的な流れと大きく異なっているだけでなく、むしろ、かなり先行していることがわかる。

1 本稿ではUnited Nations Population Divisionが公表している“World Population Prospects, the 2010 Revision”のデータを使用している。文中では先進地域(More developed regions)とそれ以外に分けて説明をしているが、それも国連の分類によるものである。また、以下で用いる日本の人口推計は、全て後述する国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来人口推計(2012年1月推計)」2012年1月30日公表による。

図1 世界の人口見通し

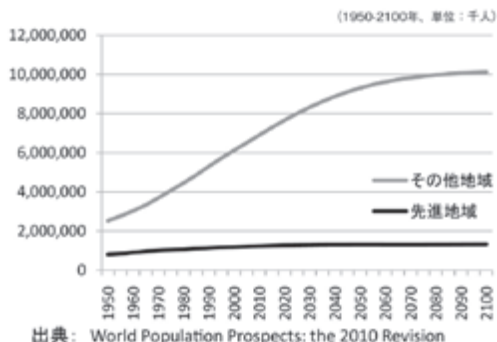
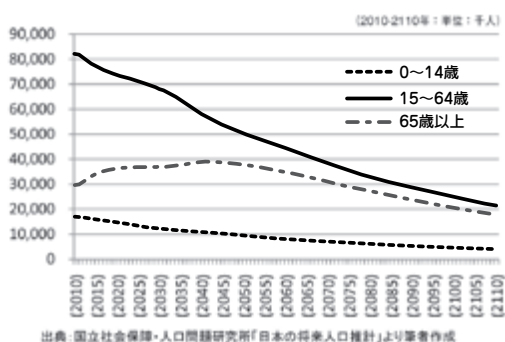


図2-1 日本の将来推計人口



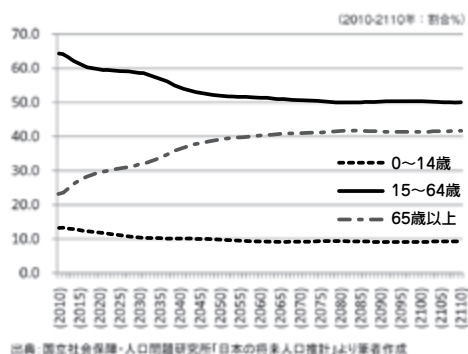
メディア等でも報道されているため、日本は今後高齢化だけでなく人口減少社会になることは知られてはいるが、ここでは簡単に数字を追ってみたい。

既にピークアウトした日本の総人口は、2012年時点で1億2,725万人であるが、今後は徐々に減少し、2048年には1億人を割りこみ、2060年には8,674万人、公表されている最も遠い将来である2110年には日本の総人口は4,286万人に減少することが見込まれている。

この中で特に注目するものとして、将来人口に占める生産年齢人口(15~64歳)の推移を見ておきたい。2012年時点における総人口に占める生産人口の割合は63.8%、8,174万人となっている。高等学校への進学率が既に96%を超えている現在の日本において、生産年齢を15歳から設定する統計自体にやや疑問を感じる点があるにしても、実際の生産人口は概ね8,000万人であると考えられよう。つまり、現在の日本は、基本的にこの8,000万人の人々が中心となって支えている社会システムであるという認識を持つておく必要がある。

これが人口1億人を割り込む2048年になると、生産人口割合は51.8%、5,139万人となり2012年対比▲3,035万人の減少となる。さらに、約50年後の2060年には総人口に占める生産人口

図2-2 日本の将来推計人口



の割合は50.9%とほぼ半分になり、生産人口4,418万人の時代(2012年対比▲3,755万人)が到来することとなる。以上の内容をグラフで示したものが、図2-1および図2-2である。

この状況が日本のフードシステムにいかなる影響を与えるかという厳密な意味での研究がどの程度行われているかについて、率直なところ筆者もほとんど把握していない。

ただし、約8,000万人が中心となって維持している現在の日本の社会システムを、今後一定期間をかけてほぼ半数の人間で維持するシステムに転換・縮小するだけでも大きな変革が必要になることは容易に想像できる。

さらにその後、世界人口が100億人を超える2085年頃には日本の人口は6,143万人と半減、22世紀初頭には4,286万人にまで落ち込むという過程でどのような問題が生じるかについて、

行政や企業、そして研究者は社会のあらゆる側面について早急に検討を始めるべきであろうという漠然とした危機感を持っていることだけは確かである。

### 3. 実際、誰が日本の農業を担っているのか、そして将来の食料生産を担っていくのか？

次に日本の食料生産の基盤である農業について見てみたい。幸か不幸か、食料関連産業、その中でもとくに農業における人口構成はこれまで述べてきた内容のいわば“最先端”を走っている。

農林水産省の資料<sup>2</sup>によれば、2010年時点の日本における農業就業人口は約261万人であるが、65歳以上が161万人と約6割を占め、平均年齢は65.8歳となっている。このうち通常の主な状態として「農業が主」である「基幹的農業従事者」に限れば、その人数は205万人、平均年齢は66.1歳であり、そのうち65歳以上が125万人となっている。

我々はこの数字の持つ意味をしっかりと考える必要がある。これは農業および関連産業に直接従事あるいは研究をしている人間にとっては既に「当たり前」のことになって久しいが、非常に重要なポイントである。

日本農業は、すでに統計上「生産人口」とはみなされない人々によって支えられているという極めて皮肉な現実を直視しなければならないからである。

この内容をもう少し細かく述べると以下のとおりとなる。2012年の日本には1億2,725万人の人々がいるが、そのうち65歳以上は23.0%、つまり2,948万人である。この比率は人口が1

億人を割ると見込まれる2048年には38.4%、2060年には39.9%に達する。各々の段階で想定される65歳以上人口は、2048年が3,806万人、2060年が3,441万人である。当然のことながら日本社会の高齢化が進展するにつれて、ある時(2040年代)までは65歳以上の人口のウエイトが増加する。これだけを見れば日本においては農業を担う人々は当面次から次へと誕生する可能性がないこともない。

しかしながら、これはあくまでも統計上の「数字の遊び」でしかない。より現実的に考えれば、多くの高齢者は大都市およびその周辺に老後の居住地を求める可能性が高い。何故ならば、交通手段、病院、商店といったあらゆる生活インフラが大都市に集中している以上、恐らくは生産人口が現在よりも3,000~4,000万人近く減少した将来の日本では、こうした生活インフラの維持が社会的に最優先課題となることが予想されるからである。

そして、その対象は居住者が集中している大都市になる可能性が極めて高い。最悪のケースとして、地方の農村は耕作どころか居住者もほとんどいない状況になってしまう可能性すら想定できるということである。高齢化の中で人口減少が起こることの意味を我々は十分に考えておく必要がある。

そうなると2009年時点で461万ヘクタールと言われ、将来はさらに減少(あるいは耕作放棄)する可能性のあるわが国の耕地を、誰がどのようにして維持管理していくかという点が、現実的な国土や国家の社会システムの維持という点からも非常に重要な問題となってくるであろう。厳しい言い方をすれば、株式会社の農業参入の是非どころではなく、社会全体として、あるいは国家全体として国内の食料生産基盤をどう維持していくかという大問題が姿を現すから

<sup>2</sup> 農林水産省「2010年世界農林業センサス結果の概要(確定値)」、2011年。2頁および13-14頁。

である。

この間、日本と同様に人口の減少が見込まれるロシアを除く多くの国々では人口の増加が継続し、それに伴い必要な食料の量も増加する。これまでのように、コメを全て自給し、畜産に必要な飼料穀物や油糧種子は今後半永久的にアメリカを中心とした輸出国から継続的に調達できるかどうかは全く不透明である。

筆者は長年飼料穀物の輸入に直接携わってきたため、我々が築き上げてきた飼料穀物輸入の仕組みが10年や20年で消滅するとは考えはしていない。日本国内の食肉需要の増加に伴って伸びてきた畜産用飼料穀物を大量かつ安定的・定期的に供給するシステムは既に十分に確立されている<sup>3</sup>。

それでも、このシステムをあと半世紀同じように維持していくためには相当の修正が必要になると考えられる。何よりも需要が急増している他国との間での調達競争を勝ち抜いていかなければならないからである。

これに対し、国内農業については、そもそも誰が中心となってこれを行っていくかという点で大きな課題が横たわっている。

本稿の論旨からずれるためこれ以上の言及は避けるが、目先の利益だけでなく将来的な国家の食料生産という視点からの議論と戦略構築が求められていることは言うまでもない。

簡単に言えば、増加する世界人口の中での自国の人口減少と、食料をめぐる国際競争の激化という点は最低限考慮する必要がある。

さらにその上で、次世代以降にまで現在と同等以上の生活環境を提供・維持しようと思えば、科学技術、とくに農業生産においては高齢者にとっても使いやすい道具や少人数でも広範囲の

3 この点の詳細については、拙著『空飛ぶ豚と海を渡るトウモロコシ』2011年、特に第4章を参照。

耕作地を十分に管理できるような技術とともに、今後、遺伝子組換え作物をどう考え活用していくかという点を避けては通れないのではないかという思いが強い。

遺伝子組換え作物をめぐるこれまでの議論は、一言で言えば、断固とした推進派とこれも断固とした反対派が相容れない意見を主張し続けてきた。大多数の国民は表面的には事なかれ状態を継続しているか、個人ベースでの選択行動に終始しているのが実態であろう。選択の必要性があるときにのみ、「遺伝子組換え作物ではない」という表示を気にはするが、日常生活の多くの場面で、主義主張から言えば相矛盾する行動を取っている消費者も多い。

どのような行動を取ろうか、それは個々人の判断であるが、我々は少なくとも現在の食料や飼料、そして遺伝子組換え作物をめぐる状況について知っておく必要があることは間違いないであろう。

#### 4. 世界の遺伝子組換え作物の栽培状況

さて、2012年2月に国際アグリバイオ事業団(ISAAA)が発表した2011年における世界の遺伝子組換え作物の栽培面積は、2010年より8%増加した1億6,000万ヘクタールとなっている(表1)。

2011年時点で遺伝子組換え作物を栽培してい

表1 世界の遺伝子組換え作物の栽培面積推移

	2007	2008	2009	2010	2011
1 アメリカ	57.7	62.5	64.0	66.8	69.0
2 ブラジル	15.0	15.8	21.4	25.4	30.3
3 アルゼンチン	19.1	21.0	21.3	22.9	23.7
4 インド	6.2	7.6	8.4	9.4	10.6
5 カナダ	7.0	7.6	8.2	8.8	10.4
6 中国	3.8	3.8	3.7	3.5	3.9
7 パラグアイ	2.6	2.7	2.2	2.6	2.6
8 パキスタン	-	-	-	2.4	2.6
9 南アフリカ	1.8	1.8	2.1	2.2	2.3
10 ウルグアイ	0.5	0.7	0.8	1.1	1.3
その他	0.6	1.4	1.8	2.9	3.1
合計	114.3	125.0	134.0	148.0	160.0

出典: James, Global Status of Commercialized Biotech/GM Crops: 2011, 2010, 2009.



る国は29カ国であり、第1位はアメリカ(6,900万ha、全体の43%、以下同じ)、ついでブラジル(3,030万ha、19%)、アルゼンチン(2,370万ha、15%)、インド(1,060万ha、7%)、カナダ(1,040万ha、7%)と、上位5カ国で1億4,400万ha、全体の90%を占めている。

1996年の商業化以来、アメリカの圧倒的な優位は変わっていないが、その他の国で注目すべきは、何と言ってもブラジルであり、その急速な伸びが注目される。

ブラジルにおける遺伝子組換え作物(主として大豆)の生産面積は2008年には1,580万haと、現在のほぼ半分にすぎなかったが、2009年には2,140万haでアルゼンチンを抜き第2位となり、2010年には2,540万ha、そして今年は前年比490万ha増の3,030万haとなっている。

別の見方をすれば、ブラジルでは過去1年間で日本の全耕地面積(460万ha)以上の地域に遺伝子組換え作物(大豆・トウモロコシ・綿花)が栽培されたということになる。

この背景として、ブラジルでは2005年の包括バイオセーフティ法の成立以降、国内の承認システムが大幅に短縮されたことが大きい。また、2012年にブラジルでは初めて除草剤耐性と害虫耐性を合わせ持つスタック品種の大豆が承認されているなど、国際社会におけるブラジルは、遺伝子組換え作物の大規模生産国としても急速に存在感を高めていることは間違いない。

しかしながら、日本にとって今後の参考になる点はやや異なるところにあるのではないかと考えられる。

2011年9月15日、ブラジル国家バイオテクノロジー安全委員会(CTNBio)は、国家の研究機関であるブラジル農牧研究公社(Embrapa)が独自開発した遺伝子組換えによるウイルス耐性大豆の商業化を認めている。

ゴールドen・イエロー・モザイク・ウイルスというウイルスによる大豆被害が継続していたブラジルの大豆生産者やEmbrapaにとって、この病気を克服することは長年の悲願であった。今回の承認はこのウイルス耐性をもった遺伝子組換え大豆の導入に道を開いたものである。

さて、日本のコメに相当するブラジル人の主食はコメと大豆である。これを考慮すると、昨年9月の商業化の承認が、実は非常にデリケートな問題を含んでいることが理解できる。

この遺伝子組換え大豆は3年以内に商品化される見込みであるため、2014年にはブラジルの主食のひとつフェイジョン豆として、日常生活の中で普通に使われる可能性が出てきたことになる。その意味でブラジルは、近い将来、世界で初めて主食に遺伝子組換え大豆を導入するという試練に直面することになる。

今後のブラジルは、自国の農業が世界に与える影響だけでなく、小麦やコメといった他の多くの国々が主食について遺伝子組換え作物を受け入れるかどうかという点についても非常に注目すべき先鞭をつけることになる可能性が高い。

一方、アジアで注目する国は中国であるが、2011年の栽培面積は昨年より40万ha増加した390万haとなっている。中国は過去5年間の推移を見ても大きくは動いていないが、ISAAAの統計には恐らく中国が最も力を入れているであろうコメに関する数字が反映されていない。

そのため、中国が行っている遺伝子組換え作物の研究、とくにコメについては今後も十分な注意を払っていく必要がある。

なお、2011年時点で遺伝子組換え作物の生産国は29カ国であったが、そもそも穀物や油糧種子は輸出余力のある国が少なく、圧倒的に多く

の国が少数の国から輸入している。

ISAAAは、現在、これら29か国に加え、31か国、つまり合計60か国が食品用あるいは飼料用としての遺伝子組換え作物の輸入と大気中への放出を認めていると報告している。

その内容として、25種類の作物について196種類のイベントが承認されており、合計承認数では1,045件になると報告されている。イベント数を作物別に見た場合、最も多いものはトウモロコシ(65件)、綿花(39件)、菜種(15件)、ジャガイモ(14件)、大豆(14件)、その他となっている。

また、栽培面積全体で見た場合には、2011年には先進国と途上国の栽培面積がほぼ等しい状況となったが、今後も途上国における栽培面積の拡大が見込まれている。

さらに、作物の特徴で見た場合、圧倒的に多いのが除草剤耐性である状況は同じであるが、その次は、過去数年間、除草剤耐性と害虫耐性を合わせ持ったスタック品種の作付けが伸びていたが、2011年には害虫耐性の作付面積がスタック品種を上回る結果となっていることも押さえておきたい。

## 5. 穀物輸入をめぐる日本の状況

アメリカ農務省の発表によれば、日本の年間の穀物および油糧種子の輸入数量は、小麦610万トン、コメ70万トン、トウモロコシを中心とした粗粒穀物1,904万トン(うちトウモロコシが1,610万トン)、主要な油糧種子542万トン(うち大豆が285万トン)であり、合計すると約3,100万トンになる<sup>4</sup>。現時点でこの3,100万トンを見た場合、遺伝子組換え作物が対象となる品目はトウモロコシ、大豆、そして菜種である。

4 USDA, "Grains: World Market and Trade", および "Oilseeds: World Market and Trade", 2012年2月。

ISAAAによれば、2011年時点で、世界の綿花の82%、大豆の75%、トウモロコシの32%、そして菜種の26%が遺伝子組換え品種となっている。

例えば日本の場合、トウモロコシはほぼ全量がアメリカからの輸入である。そしてアメリカでは2011年産のトウモロコシの作付比率に占める遺伝子組換え品種割合が88%に達している<sup>5</sup>。

従って、特別に分別生産流通管理(IPハンドリング)を実施しているごく一部のトウモロコシを除けば、1,200万トンの飼料用トウモロコシの約9割が遺伝子組換え品種であろうことが簡単に推定できる。同様の推定を大豆や菜種に対して行くと、年間約3,100万トンの輸入量のうち少なくとも1,600~1,700万トンは少なくとも遺伝子組換え品種が輸入されており、我々は日常生活の中で飼料原料などとして使用していることがわかる。

一方、現在のところ、小麦の遺伝子組換え品種はまだ商業化されてはいない。かつて開発企業が商業化を企画したことがあったが、特に小麦の輸入国サイドにおける消費者や製粉メーカー等の抵抗感が強く、一旦は凍結された形となったのである。

その後、小麦の作付需給の逼迫などを踏まえ、2009年5月にアメリカ、カナダ、オーストラリアの業界団体が共同で、今後遺伝子組換えの小麦が商業化される場合には3か国で協力する旨を発表している。

現在でも国や企業あるいは研究所によって遺伝子組換え小麦の研究は継続しているものの、小規模な圃場試験のレベルであり、依然として商業化には至っていない。

5 USDA, "Acreage", 2011年6月、25頁。

## 6. 考察

2008年の穀物価格の高騰により日本国内でも食品原材料としての穀物や油糧種子に対する関心が高まり、食料自給率をめぐる議論が各所で活発に行われたが、それも価格の鎮静化とともに徐々に少なくなっていった。

しかしながら、2011年3月11日の東日本大震災により、日本では国民の多くが防災という面からだけでなく、食料の確保がいかに重要であるかということを実感し始めている。

一方、この時期、穀物価格は再び2008年の価格高騰時以上に上昇していたのであるが、この点は余り知られてはいない。不思議なもので平時であれば大騒ぎになったかもしれない穀物価格の高騰は、より深刻な災害があったために、いわば素通りしてしまったような格好になっていたのである。

この背景にあるのは東日本大震災を初めとした世界各地で発生した天候の異変や自然災害による物流の混乱だけでなく、途上国の経済成長に伴う食生活の変化と、その結果としての食用油や食肉需要の増加、そして食肉生産のための穀物や油糧種子の増加といったことが考えられる。東日本大震災が無くても中長期的な需給バランスを見ていけば、そして世界全体の人口推移を見ていけば、穀物や油糧種子の価格は再び高騰した可能性は極めて高いと言わざるを得ないであろう。

次に、遺伝子組換え作物であるが、この問題は世界中で似たような議論を引き起こしてきている。それは、この問題が科学技術と社会あるいは科学技術と個人とのつきあい方に大きな問いを投げかけているからである。

簡単に言えば、通常快適であっても一旦問題が発生した場合、その影響が社会全体にとって極めて大きい影響を与える科学技術に対し我々

は何を根拠に、いかに対応すれば受容可能かという問題である。

我々が現在直面している最大の問題は原子力発電であるが、ここではこの問題にはあえて触れない。遺伝子組換え技術を原子力の問題と同列に議論することはまた別のややこしい問題を伴うことになるため、以下では純粋に遺伝子組換え作物の問題に絞って3点ほど私見を記しておきたい。

第1に、人口の将来動向を考慮すると、我々はいずれにせよ現在「当たり前」だと思っている社会システムを徐々に調整する必要がある、そのための準備を早急に始めなければならない。これは企業経営も全く同じであろう。分野によって伸びる企業もあるが、今後の日本では生産人口の減少と生活水準の維持という、相反することを両立させる必要がある。

問題は、登り坂の調整であれば、とにかく必要なものを追加調達してくればよかったが、今後我々が辿る道は下り坂の調整が必要だということである。しかも、農業に限らずこれまで日本の競争力の源泉であった製造業に従事する生産人口が着実に減少していく中での調整である点を忘れてはならない。

そのためには、活用可能な科学技術は可能な限り活用する方向を前提とし、それをいかに管理するかという点に議論の焦点を絞るべきであろう。オール・オア・ナッシングのような形で、合意形成を100%拒絶するような姿勢は遺伝子組換え作物に対して賛成・反対どちらの陣営に対しても再考を促したい。

第2に、このような状況を踏まえると、我々が直面している遺伝子組換え作物の問題は、最終的にはどのような将来の社会を望むかという選択の問題に繋がる。これは同時に、現実的には極めて選択肢が限られた厳しい選択でもある

ということがわかる。

ケネス・アローは、今から半世紀以上前に、社会的選択の基本として「慣習(custom)」、「権威(authority)」、「合意(consensus)」という古典的な分類を踏まえた上で、資本主義的な民主国家が行う社会的選択として、「慣習」を、「政治的」決定を行うための投票と、「経済的」決定をするための市場機構の2つに分類している<sup>6</sup>。

遺伝子組換え作物を受け入れるかどうかという問題について、我々の多くは「経済的」決定故の市場機構に身を委ねながらも、自らの心の中で「政治的」あるいは「心理的」に一定の線引きをしているような印象が強い。

その内容をあえて記せば「飼料としては受容できるが、主食としてはまだ考える」というものであろう。そもそもアメリカを中心とした欧米の世界では大豆は搾油用、トウモロコシは家畜の飼料用としての用途が中心として用いられてきたという歴史も大きく影響しているのかもしれない。

大豆を豆腐や納豆として直接口にする習慣が強い日本人にとって、どのような状況、どのような管理が行われるのであれば受容可能かという点を、もう一度現実を見据えながら議論してみる必要があると思う。

その意味でも、ブラジルにおける事例は近い将来どのような国民からの反応が出てくるか非常に興味深いだけでなく、一定の影響を持つのではないかと考えられる。

なお、商業化以来17年という時間の試練を「慣習」の成立までには短いと見るか長いと見るかは人やその属する社会により異なるが、まだ「慣習」として十分に確立していないのであれば、それは他の2つの選択肢を採用するしかない。

6 Arrow, J. Kenneth "Social choice & individual values", 1951, 1 - 2 頁。

そして純粋科学的な手法を基に「権威」としての当局による安全性審査が正規の手続きを経た上で十分に完了しているとすれば、あとは「合意」形成の方法、いわばお互いの対話の機会を関係者が主体的に求めることこそが社会的選択につながる道ではないかと考えられる。さもないと、この問題は食料や飼料調達という現実の問題を無視した「投票のパラドックス」<sup>7</sup>的議論から永遠に抜け出せない可能性がある。

最後に、第3として、あくまでも本稿執筆時点における筆者の考えを記しておきたい。

この問題は、相変わらず全てが一緒に議論されていることが多い。依然として、食品、飼料、環境に対する安全性評価が徹底的に行われた上で承認されたものと、研究開発の最前線で研究者自身も試行錯誤を繰り返しているものが「遺伝子組換え作物」という一言で同じ範疇に収められている状況にある。

さらに医学や薬学の分野、あるいは生産や流通の実情ともかけ離れたところで議論が行われているだけでなく、一見反対の立場を取りながらも研究開発や関連法規の整備をすすめ、いざというときのために準備をしている国や地域がある一方で、代替策を提示せずにお互いの主張を二者択一の状況で繰り返しているケースも多い。

筆者自身は、作物により一定のポリシーを決めることも良いのではないかと考えている。

例えば輸入飼料穀物などは現実問題として遺伝子組換え作物がなければ畜産業や配合飼料産

7 「投票のパラドックス」とは、例えばグループA,B,Cが集団の意思決定としてa,b,cの3つの選択肢の中からどれかを選択する際、Aはbよりaを、Bはcよりbを良いと思えば、本来 $a > b > c$ となり、 $a > c$ となるはずであるにもかかわらず、実際にはaよりもcの方が良いというグループも一定程度存在することを言う。この選択肢を遺伝子組換え作物に当てはめると、さしずめ「賛成」「反対」「共存」といった形になるのか。

業自体が壊滅する。その場合の社会経済的影響は膨大なものになるであろう。別の言い方をすれば、日本は既に主食と飼料穀物での「共存」を達成しているとも言えよう。

もちろん、輸入飼料穀物への依存は少なければそれにこしたことはないが、現実問題として、我々の生活が既にグローバル・フードシステムの一部となっている以上、来月からいきなりアメリカ産トウモロコシの輸入をゼロにすることなどとても不可能であろう。代替可能な非遺伝子組換え作物を、同様なコストで同じ数量だけ安定的に供給可能な国は今や地球上には存在しないからである。

これに対し、例えばコメはどうだろうか。粗い議論だが、2つの方法があると思う。

第1は、日本産のコメはプレミアム・ライスとして国際市場における最高級品種かつ非遺伝子組換えの商品としてマーケティングに集中し、販路拡大を追求する方法である。

言いかえれば国際的に通用する神戸牛や松坂牛のような地位の商品であるコメ生産に特化するということになる。ここでは遺伝子組換えを拒絶するのではなく、別個の商品として認めた上で、あえて異なる付加価値を付け、国際市場で競争していく方向を選択するということになる。

第2は、コメについても徹底的に遺伝子組換えの研究開発をすすめることである。ただし商業生産は消費者の理解が得られるまでは行う必要はない。

研究開発については、先に述べたように中国が徹底的に行っていることは間違いない。中国のコメの生産量は年間1億4千万トン(精米ベース)である。生産量の1割の変動は、日本のコメの年間生産量以上に相当するという現実を理解していれば、研究開発すらがんじがらめに

なっている現状は、中国に限らず他の多くの国々を利することに他ならないことがわかると思う。

しかしながら、実際にはいずれのオプションも取られず、なし崩し的に悲観的な将来を受け入れても仕方がないという雰囲気が強くなりつつあることは残念な限りである。

## おわりに

世間では「下山(げざん)」に関する書籍が良く売れているというが、将来人口を考慮すれば尤もなことだと思ふ反面、筆者には縮小を当然のことと受け止める風潮そのものよりも、それに基づいた思考パターンにも、どうしても納得ができない気持ちがあることをあえて最後に記しておきたい。

日本の内外における大きな傾向は理解できても、それだからといって個別企業の将来戦略や、個々人の姿勢や意識まで縮小することを求める必要はないであろう。率直に言ってそれは様々な可能性を秘めた若年世代に対し失礼であると思うし、次世代のことを考慮しない近視眼的かつ身勝手な振る舞いではないかと思う。

その意味で、日本の社会、そしてグローバル・フードシステムの一部でもある日本の農業と食料生産を今後も担っていく若年・中堅層から、科学技術やその成果を活用して世界の食料問題に貢献する技術者、そして長期的将来を見据えた判断ができる食品企業の経営者や農業生産者が出てくれることを強く願う次第である。

( 宮城大学食産業学部  
フードビジネス学科教授 )

# 食品業界の最近の動向

佐藤 信 広

## 1、はじめに

2011年は世界的に長期化する原材料高騰、国内の人口減少、少子高齢化という構造的問題を抱えながら、東日本大震災と原発事故、それによる放射性物質の拡散と風評被害の広がりなど想定外の事態に見舞われた。2012年も国内は再興への苦闘が続き、海外も欧州経済を中心に暗雲が立ち込め、混迷の只中にある。

食品業界は不景気に強いと昔から言われている。たしかに業界全体が急激に大きく沈むことはないにしても、各業種、個々の企業、そして商品カテゴリーでは熾烈な生き残りのバトルが展開されている。

このような状況下、当寄稿を、最近の食品メーカー各社の動き等から食品業界の動向を再整理し、他社に負けぬよう、他社に先行するよう、今後自社が取るべき施策のプライオリティーは正しいか、抜けがないか、等を振り返るきっかけとしていただきたい。

## 2、食品業界環境

### (1) 市場

急速に国内は人口減少し、超高齢化の道をひた走る。5年に1度の国勢調査で2010年10月、日本人の人口が初の減少に転じた。(住民基本台帳に基づく人口は06年から減少傾向)

国内景気も、歴史的円高水準、財政赤字や増税論議、欧州の国家債務問題、新興国の金融引き締めなどで企業心理、消費者心理に冷水を浴びせ低迷が続く。

一方、70億人に達する世界は若干の懸念はあるものの高い経済成長ポテンシャルを有する。特に中国、インドに続きASEANが有望である。経済成長率平均6%、人口6億人。今後は富裕・中間層の増加で品質や安全性に強みを持つ日本の食品メーカー参入の余地は大きい。

### (2) 消費者

消費者ニーズの多様化と言われて久しい。なかなかヒット商品が出にくい情勢である。年末の日経MJのヒット商品番付フード編では横綱が「家飲み」、大関が「備蓄用食品」といった具合で非常に地味なところが上位にランクされている。所得の伸び悩みから低価格志向は根強く、PB商品に力を入れる大手小売業の姿がある一方、健康志向、安全志向など価格以外での差別化要因も見逃せず、消費者志向の細分化が進んでいる。

また、インターネットの急速な普及による情報量の氾濫と、ソーシャルメディアなどによる企業・商品に関する情報源の多様化によって、消費者の購買判断が高度化するとともに、主導権が消費者に移っていることも今後の企業活動に大きく影響するであろう。

### (3) グローバル化

六重苦(円高、高い法人税、厳しい労働規制、温暖化ガス抑制、外国との経済連携遅れ、電力不足)等の理由で販売・生産拠点を海外に求める消極的進出と経済成長著しい新興国へ積極的

に進出しようとする動機と双方考えられるが、他の業界と比較して「地域性が強い食品の特性」や「人材不足」などの理由を多く聞き、日本の食品メーカーはまだ本気ではない企業が散見される。海外大手に対しての出遅れ感は否めない所である。中国やインドネシア、タイなどはもちろんだが、総合小売業の外資規制緩和が予想されるインドや欧米による経済制裁の解除が現実味を帯びてきたミャンマーなども今後、期待の持てる進出先になると思われる。

#### (4) 安全性／環境

冷凍ギョーザ、事故米、焼肉集団食中毒など企業の存続に関わるような事故・事件が食に対する消費者の信頼を大きく引き下げている。食に対する信頼をいかに回復していくか。農水省も米などのトレーサビリティ強化を、消費者庁も食品表示で規制を強化しつつある(トランス脂肪酸等)。また、食品表示一元化検討会を立ち上げ、法律の一元化を目指し消費者目線の改革を推進している。

加えて、原発事故後の野菜、魚介類、畜産等への放射能汚染が大きな問題である。当然それらを原材料とする加工食品メーカーや流通業にもその影響は長期に及んでくる。

#### (5) 流通チャネル変貌

大手GMSを中心に小売企業がバイイングパワーを増大させている。食品卸も大手が再編・系列化を着々と進めている状況。総合商社も入り乱れ業際を超えた合併、提携により購買力強化の動きが加速している。

一方、国内飽和状態が近いと言われていたコンビニ業界が絶好調である。高齢者や女性アプローチで見事ブルーオーシャンを開拓。国内出店数は大手5社3400店舗で2期連続過去最高を

更新。コンビニ棚の争奪戦がさらに激化するだろう。

また、ネット通販、ネットスーパーも伸びている。すでに通販の年商は百貨店のそれを抜いていて、今後もスマホの浸透などでさらなる伸びが期待されている。小売・卸との関係を崩さずいかにこのエリアに取り組むかが食品メーカー各社の悩みのタネである。

#### (6) 情報化の進展

インターネットと様々な携帯端末の普及でネット通販が活況である。加えて、ここ数年販売だけでなくマーケティングのエリアにも大きな影響を与える動きがある。ソーシャルメディアの浸透である。各社Facebookやツイッターを自社で開設し、ブランド浸透や商品開発に活用し始めている。容器を積み重ねて皆で月まで到達させるイベントをWebで企画した即席麺メーカー、子袋にあるメッセージ欄は実は「留守番ゴメンネ」の母親コメントが多く、それを店舗POPに展開し売上を倍増させた受験期によく名前を耳にする菓子メーカーなど話題作りやマーケットリサーチに活用している例が数多く出てきている。ただ、うまく活用している企業とそうでない企業の差が非常に大きいエリアである。また、自社以外のツイッターや交流サイトの書き込みを分析し、評判分析等にトライする企業も出始めている。テレビ離れが進む若者のトレンドを把握するビッグデータ分析の取り組みである。

### 3、業種別業界動向

前章では食品業界での共通項を中心に記述したが、もう少し業種独特のトレンドにも触れてみたいと思う。

## (1) 素材系食品

①製粉：TPP(環太平洋経済連携協定)など将来の小麦貿易自由化をにらみ昨年10月に輸入小麦の国家備蓄制度が変更され、政府が備蓄してきた分を製粉各社が保管することになった。在庫が増えると保管などのコストが膨らみ、収益悪化要因となる。一方、大量購入によるスケールメリット追求の動きもある。各社ロジ費用最適化に向けて動き始めている。

②製糖：ダイエットや虫菌予防などで甘さ離れが気になる所である。代替甘味料の台頭もあり、砂糖の消費量の長期低落傾向が続くことが予想され、加えて直近の粗糖の国際価格は高止まりである。生産効率を上げるため経営統合や共同生産に取り組み、コスト削減の動きが加速するであろう。

③食用油脂：この業界は2002年以降、経営統合が続き大手2社に集約されている。成長分野育成の名のもと、食用油以外の売上増や海外展開強化を狙っている。また、大豆など原料高騰などもあり価格転嫁交渉とコスト削減対策も急務である。

## (2) 二次加工食品

①調味料・レトルト・パン・菓子等：ここ数年の景気低迷や震災の影響などにより内食回帰が進み、需要は好調である。ただし、国内は既に飽和状態にある中で必然的に競争が激化し、新商品開発競争が避けて通れない状況であり、脱コモディティ化を目指し、価格以外の所で訴求点を探っている。大手を中心に海外市場での事業拡大の動きが続いているし、内外問わずM&Aや業務提携が活発な業界でもある。

②水産・食肉：水産加工業界は日本人の魚離れが進む中、水産品への人気が高まっている海

外市場に活路を求める動きがある一方、国内においては相対的に収益が安定している食品や医療分野へシフトし、利益の大半を非水産部門で稼ぐ企業も現れている。食肉加工業界は、BSE、病原性O157、口蹄疫、産地偽装問題、鳥インフルエンザ、焼肉チェーン食中毒、そして稲わら牛肉問題と逆風続きである。非食肉部門でどれだけ減益分を補えるかが焦点となっている。

## (3) 飲料

①清涼飲料：成熟市場の中、毎年多くの新商品が出ては消えていく。他社製品との差別化が難しく、すぐに類似商品が発売される。時間やシーンごとの飲み方を提案したり、スマホアプリで話題作りをしたりして熾烈な商戦を繰り広げている業界である。全販売量の3～4割を占める自動販売機。定価販売が多く、価格維持、商品構成の自由度の高さ、賞味期限に対する消費者心理の緩さなどメリットが多く、自販機事業を統合するなど販路活性化の動きもある。

②ビール：ビール系飲料は出荷量7年連続で過去最低を更新中、市場の低迷から再編の動きが活性化している。特にオセアニア、東南アジアを中心に海外での事業拡大志向を強めている。豊富な資金力で巨額買収を進めている外資ビールの影響もあり、買収できるビール会社は少なく清涼飲料系会社を中心に買収を進めている。創業家とのトラブル、財務体質悪化による損失なども発生していて、海外買収を実行するだけで評価された時期は終わり、「果実」を求められる局面になってきている。



#### 4、食品メーカーとしての取組み

このような状況の中、環境の変化に対して迅速に、柔軟に対応し、5適(適品、適量、適所、適時、適価)を実現し続けることが求められる。(強い企業が生き残るのではなく変化に対応できる企業が生き残る。)毎年恒例の年初の業界新聞特集の経営者アンケートで目立ったキーワードは「価値創造・価値訴求」である。まさに5適を実現し続けること。そして、伝えるべきメッセージを明確化しようとする経営者の意思が感じられる言葉である。以降、各企業の動きから読み取れる取組みをいくつかの切り口に分けて見てみることにする。

##### (1) 新商品、サービス開発による価値訴求

差別化されない商品のコモディティ化により、商品の価格低迷や短命化が目立つ。「おいしさ」「安全」「健康」等のキーワードでブランド化を進め、脱コモディティ化をいかに図るかが重要な経営課題となっている。食品の長寿商品は「おいしさ」が当然のことながら備わっている。広告宣伝などによって一時的に売上を伸ばすことは可能だが、ロングセラー商品としてリピートして貰う為には多くの人々が認める「おいしさ」がやはり必要なのである。中食のトレンドもこの「おいしさ」を軸に変わろうとしている。かつての中食は、コンビニの大振りの弁当、揚げ物惣菜が代表するように単身の若者をターゲットにした即食性の強い食材や肉食の補助的食材が多かった。しかし、高齢化が進み、働く女性が増えるとともに、中食へのニーズでは家庭料理そのものへと変わり、調理を知る人が満足する「おいしさ」が差別化の大きな要因となってきている。食品大手も良質の原材料の調達戦略や研究開発部門の強化に動いている。「安全」に対する安心感も脱コモディティのポイント

として積極的にアピールする会社も増加している。放射能汚染対策に関しても、大手食品メーカーを中心に、消費者に対する安全性を訴求するために、食材や原料の放射性物質を独自に検査する設備を整えている。会社にとっては、新たな負担が増加することにもなるが、消費者支持獲得のために取り組んでいるのである。日常の食生活を通じて「健康」を維持・増進させる良識も高まってきている。サプリメントだけではなく、おいしさを兼ね備えた日常的な食品で「健康」イメージを確立し、ブランド力向上させることが出来れば、もう一段の飛躍も期待できる。ヒアルロン酸、アセロラ、低カロリー甘味料、DHAなどこれまでに開発してきた健康技術で、アジア市場を開拓する会社が出てきている。ブランド力に優れる欧米系食品メーカーや低価格を売りものにする現地メーカーとも対抗可能であろう。

##### (2) 新規事業による価値の創造

介護食など新商品群開発の延長線での新規事業を立ち上げ、病院への食い込みを狙う水産メーカー。農業や6次産業への進出をする調味料メーカー。物流事業などを低温物流を武器に展開する冷凍食品メーカー。他にも給食事業の立ち上げ、外食への進出などいろいろな形での新規事業を各社トライしている。ここでは、ネット通販の取組みについて言及してみたいと思う。大手GMSがネットスーパーに本腰を入れ始めた。一方食品メーカーは、小売業や卸売業といった得意先に遠慮して、本格展開している会社はまだ少ない。消費者への直接販売への体制、インフラが整っていないことも大きな要因の1つ。しかし、店頭POPやテレビCMと異なり、WEB上は食品のうん蓄を語るのに適している。じっくり価値を訴求できるのである。また、直

接消費者との接点を持たない食品メーカーが、その接点を築けることは意義が大きい。コミュニケーションの中から消費者ニーズを掘り起こし、商品開発の情報源として活用も出来る。ロイヤルカスタマーへの醸成も可能であり、彼らがブログ等で好意的なコメントを書いてくれたりしたら、有力な口コミ情報となるのである。この春、大手化粧品メーカーが百貨店との密月関係を破り、インターネット通信販売を本格的に開始する。メーカーと小売(リアル店舗)との関係がどう変化するかのかの試金石となるのであろう。

### (3) グローバル展開

少子高齢化が進み、市場収縮が進んでいる国内市場で日本の食品メーカーが取るべき道の1つにグローバル化があることは間違いない。昔、「ゆでガエル現象」ということが盛んに言われたが、まさに今の日本がそう見える。「内需拡大」という政府号令にあぐらをかき、それなりに大きな人口が目前にある国の中で活動し切迫感が不足していたか？ 今、周りのお湯は既にかなり熱くなっている。飢餓に苦しんでいる国々が存在する一方、中国やアジアでは1人当たりの収入が拡大し豊かになっているので、これまでよりさらにおいしいもの、安全・安心で健康的なものにお金を使うことができる人口が急速に拡大している。こうした魅力的な市場がすぐ近くにある。欧米食品メーカーと比較して、かなり有利であることを日本の企業にはもっと強く感じてもらいたい。しかし、まだまだ本格的なグローバル展開をしている企業は少ない。まず、欧米企業と比較して経営トップの行動力の違いがある。日本はミドルマネジメント層が強く、結果として時間を要してしまうケースも多々ある。トップダウンで方向性が示され、トップが

先頭に立って行動するよう、トップの奮起が促される。人事のグローバル化への対応もこれからである。優秀な人材を登録し、適材適所に配置していくことがグローバル人事の始まりである。いきなりそこに到達するのは困難なので、各社いろいろな人材育成の取り組みに着手している。毎年数十名の海外事業を支える人材育成を始めた酒類メーカー、日本本社と欧米現地法人が参加する幹部育成プログラムを開発した飲料メーカー、毎年30人の研究員の海外派遣を決めた調味料メーカー、海外工場を技術指導する資格を設置した冷凍食品メーカーなどがその一例である。また、その人材を前提に海外の体制を強化している例としては、東南アジア統括会社をシンガポールに設立した酒類メーカーが挙げられる。グローバル人材育成研修の卒業生らを送り込んでいる。地域でのM&Aの機能、現地人材採用、商品開発での現地企業との連携を担う。シンガポールに「アジア戦略本部」を立ち上げた即席麺メーカーは、商品開発やマーケティング機能を日本から移した。食品の好みや流通の仕組みが地域ごとに独特という事情もあり、一気に市場を獲得するのは難しい。このため現地に精通した人材の育成と確保で足場を固める戦略である。また、グローバル化進展の中で法務リスクへの対応も不可欠となってきている。中国では海賊版商品による特許権や著作権侵害が問題となっている。労働争議も激増している。米国では日本企業を標的とした特許訴訟が盛んである。大手即席麺メーカーは、法務部門人員増強と現地社内弁護士倍増の計画を打ち出している。

### (4) M&A、事業統廃合

近年の法整備や円高による海外投資環境の改善などで企業合併・買収が相次いでいる。ピー

ル・飲料業界での買収(海外含む)、乳業会社と製菓会社の経営統合、製パンメーカーの、菓子メーカーや外食企業の買収、即席麺メーカー同士の吸収合併、水産・冷凍食品会社の経営統合などなど枚挙にいとまがない。

一時、大きな注目を集めた投資ファンド。2008年秋の金融・経済情勢の急変により最近鳴りを潜めている。企業同士の株式の持合いによる強固な結びつきで、投資ファンドが経営関与に苦戦していたのも事実であった。しかし、最近トーンダウン気味ではあるが、国際会計基準(IFRS)への対応の中で持ち株を手離す動きが出ている。その結束が緩くなり、日本株が低迷し続けて、為替水準が適正な状態に戻った時、投資ファンドがまた何か仕掛けてくる可能性は大きい。しっかり企業価値を高めて備えておく必要がある。しっかり競争力を高め、企業価値向上に結びつけるためには、企業統合の際にViSion統合、戦略統合、財務統合、拠点統合、顧客統合、人事統合、マネジメント統合、プロセス統合、データ統合、システム基盤統合などをいかに円滑に進めるかがキーとなるが、複数社の思惑が絡み苦勞されてる企業が多いのも事実である。

#### (5) マーケティング力強化、営業力強化

大手酒類メーカーが営業企画や販促企画策定などの機能も備えた形で営業専門会社を設立した。総合酒類を見据えて、しっかりシェア確保に向けた布石を打ったのである。前述の東南アジアでの統括会社なども組織を再編成しての営業力アップに密接に関係している。ここでは、それらの動きとは異なるマーケティングの新潮流の動向について見てみたい。まず、WEBマーケティング。「情報化の進展」の箇所でも触れたが、もう少し事例ベースでの活用例を数件列

挙したい。ブLOGGER限定イベントを行い、参加ブLOGGERのブログ記事からのトレンド喚起を狙う大手酒類メーカー、Facebookの分析等からめぼしを付けたインフルエンサーに対して集中的にコミュニケーションし、効率的にメッセージを伝播する加工食品メーカー、大手コーヒーチェーン会社は、同社のコミュニティ内でのアイデア討議に基づいて新商品の開発に結び付けている。担当者をオープンにし、一般の生活者は担当者とのコミュニケーションを取っているのである。GPS機能に着目した宅配ピザアプリで「外ピザ」なる流行語も作り出したピザチェーン。ゲームでポイント獲得、登録会員数1000万人を超えた大手飲料メーカー、進化するレシピアプリでコーヒーとチョコレートというイメージから栄養・健康・ウェルネスという企業理念訴求に成功した総合食品メーカーなどなど。今後TVのCM投入で売り上げ増とかが効きにくくなりつつある中、トライ&エラーでWEBマーケティングへの取り組みを進めていくべきであろう。

もう1つの潮流がCSRマーケティングである。消費などを通じて社会に貢献したいという消費者の欲求が強まり、企業の社会的責任(CSR)の一環として始めた活動が商品の売り上げを後押しする事例が目立ってきた。仮設住宅入居者全員へ生活用品詰め合わせを提供した大手日用品メーカー、缶飲料1本につき、1円を義援金として集めて合計40億円を被災地に拠出した酒類メーカー、冷凍食品メーカーも冷凍ギョーザから被災地の農業復興支援金を拠出。福島県のご当地グルメの焼きそばを商品化した即席麺メーカーなど。最近CSV(クリエイティブ・シェアド・バリュー；共有価値の創造)という言葉も出てきている。共有価値とは「顧客の幸福、天然資源の枯渇、主要サプライヤーの

存続、生産や販売を担う地域の経済的衰退を見逃さないこと」などを意味する。エシカル消費の先進地の欧米企業はCSRマーケティングも日本より先行している強力なライバルである。

#### (6) 食の安全・安心、環境への取り組み

2011年12月、粉ミルクの一部から、放射性セシウムが検出された。政府が粉ミルクの定期検査の実施を決定し、粉ミルクメーカー各社も自主的に検査回数を増やしたり、不検出であっても検査結果を公表したりすることで消費者の不安の払拭を目指している。野菜、魚介類、畜産品など一次産業のみならず、食品メーカー、食品流通業も検査体制を強化している。これらは原発事故に起因する日本独自の動きであるが、世界レベルで食の安心・安全への取り組みとしてはFSSC2200の取得がフォーカスされている。CGF(コンシューマー・グッズ・フォーラム)が策定した国際標準である。ISO2200がベースだが、フードテロやアレルギー物質の管理といったISO2200にない生産ライン以外の安全確保も求めている。国内29工場を取得済で、原料や資材メーカーにも要請予定の大手飲料メーカー、アジアのコーヒー業界で初めて取得のコーヒーメーカー、PB加工食品委託工場に2015年度までに取得要請をした大手GMSなど。今後も大手外資小売が同規格を取引条件にするため、対応は急務である。

また、環境問題面でも国際基準の動向から目が離せない。企業活動のあらゆる領域を対象とする温暖化ガス算定の国際基準「スコープ3」である。世界の有力企業で構成する団体が定めた基準で、昨年10月に確定版が公表された。自社の生産活動だけでなく、原材料の調達先や生産の外部委託先から出るガスも算定の対象となる。こちらもFSSC2200同様、大手外資小売

やCPGメーカーが対応できる企業に限り取引するなど調達先選別の尺度とする方針を打ち出している。環境対策への貢献度を企業評価の尺度とする流れが強まっており、中長期的には、避けて通れない問題である。Co2排出とコスト削減は表裏一体。きめ細かく管理しコスト削減に繋げ、製品競争力の向上に繋げるという考えで積極的に取り組むべきであろう。

#### (7) ローコストオペレーションへの更なる取り組み

日本のエンゲル係数は23%。米国7.2%、ドイツ6.9%、英国11.4%と他の先進国と比べると高止まりである。一因として、日本で買う食料品の値段が高いことが挙げられる。TPPによる関税撤廃で食料価格が下がればエンゲル係数も下がるだろうが、まだ時間はかかりそうだ。原料価格の高止まりの中、長引くデフレで消費者の低価格志向は相変わらず根強い。小売業での価格転嫁交渉を続けながら、各社とも、よりコスト削減を進めるしかない。コスト削減施策の事例をピックアップすると次の通り。

- ①生産管理のレベル向上：ITを活用したロス管理や原価管理の充実、レシピ管理による原材料購買の適切化、
- ②在庫適正化による在庫費用と死蔵在庫の削減：需要予測精度向上による発注量の最適化、
- ③物流センター業務の効率化：ITを活用した物流品質の向上(入出荷、検品、受発注作業)、
- ④顧客、パートナーとの協働化：情報共有(POSデータ、在庫データ等)、共同配送、
- ⑤IT費用の削減：アウトソーシング、サーバー統合、クラウド活用など。

#### 5、おわりに

東日本大震災で数多くの食品メーカーの工場

と物流拠点、それに包装材料工場が被災した。全体の供給量を確保するために、各社はアイテム数を絞り主力商品を中心に供給した。売れ行きの悪い商品の販促費は減り、少なくなったアイテム数で大量生産することから工場の稼働率、生産性も向上し、皮肉なことに各社の業績が改善した。しかし、時間が経つにつれ、小売業は反射的に価格引き下げのアクセルを踏み、原材料高騰もボディーブローのように効いてきている苦しい状況に今はある。ただ、今が底だと信じたい。原発対策も予断を許さないが、事故処理と安全対策が進めば明るさを取り戻す。震災復旧・復興の第3次補正予算も本格化。タイも春までには順次操業再開。国際商品価格も、ロシアのWTO加盟がプラスに作用すると期待したい。欧州は経済危機で身動きが取れない。米国も議会に財政を人質にとられ、景気の二番底懸念。中国は対欧輸出減、地方財政赤字

と不動産下落で成長エンジンに黄色信号。インドも貿易赤字拡大とインフレで通貨ルピーが下落し失速気味。日本経済が久々に存在感を高められるチャンスである。ガンバレ日本！ ガンバレ日本の食品業界！

#### 参考文献

- ・2012年度版 最新業界地図(成美堂出版)
  - ・徹底予測2012(日経BP社)
  - ・日本食糧新聞
  - ・日本経済新聞
  - ・日経MJ(日経流通新聞)
  - ・2013年版 食品(産学社)
  - ・業界研究シリーズ食品・飲料(日本経済新聞社)
- （ 日本アイ・ビー・エム株式会社  
ゼネラル・ビジネスSVC事業部 流通事業  
シニア マネージング コンサルタント ）



# 肉のおいしさと熟成

藤 木 正 一

日本の牛肉は世界一おいしいと、日本人はいいががる。アメリカで牛肉を食べた人の中には、脂肪分が少なく、硬くて噛み切れずに全く期待はずれだったという人が多いようだ。アメリカ人だって、よりおいしいと思う肉を食べ続けてきた結果、現在の質感をよしとしているに違いないのだが。

食文化というものは、それぞれの地域で、どういう環境のもとに何を、どのように食べてきたかにより、異なっている。

日本では、奈良時代から1000年以上、公には肉食が禁じられてきた。明治時代に西欧先進国の工業化技術の導入に伴って、日本の食習慣になかった肉食が奨励されるようになった。明治天皇が率先して牛肉を食べて見せて、しりごみする大衆を啓蒙したりしたという。かくて次第に普及していったが、牛肉は価格的にも高価で、たまに食べる贅沢なご馳走であった。しかも、すき焼き、牛丼などのように主食のご飯のおかずとして、お箸で食べやすく、野菜と一緒に食べるメニューが多かった。高度成長期後、消費量は増加したが、この傾向はあまり変わらず、脂肪分が細かく分散した、軟らかく、味の濃厚ないわゆる霜降り肉が日本人の嗜好に合うものとして選ばれてきた。その結果、日本の牛肉の主流は主成分のたんぱく質よりも脂肪分が多いのが良い肉とされ、肉というより脂肪を食べているといえるものが多い。

一方、肉を主食のように頻度高く大量に

食べるアメリカなどでは、なるべく脂肪分が少ないさっぱりした肉(赤身)でなければ食べ続けることができない。しかもそのような肉は硬く、よく噛まなければ食べられない。こめかみを動かして熱心に硬い肉を噛み砕いている。野菜や穀類を食べることが少ない彼等が、硬い肉をしっかりと噛むことは健康維持にも役だっているかもしれない。

とはいえ、アメリカにも日本人がおいしいという肉がないわけではない。ニューヨークで出会ったアメリカの畜産事情にくわしい日本人に、「アメリカの肉がまずいなどというのは無知丸出し、論より証拠、ご案内しましょう」と、肉屋に案内された。店頭のショーケースにはガーゼに巻かれた各品種、各部位の牛肉がぎっしり並んでいる。うっすら白いカビが表面をおおっているものもある。彼は、肉の部位や熟成の度合いなどを店員とやりとりしながら慎重に選び、同行した各人の焼き方の好みを伝えて注文完了。なんと、店の奥はレストランになっており、カクテルなどを飲みながらしばし待つと、注文した焼き方を示す小旗を立てたステーキが登場する。この店の売りは、適切な熟成と注文どおりの焼き上がりだという。私が注文したレアは、まさに生ではないが、熱によるたんぱく変性がわずかに始まった段階で見事にコントロールされ、脂肪分は殆どないのに軟らかい食感と豊かな香りであった。まさに目からうろ

こが落ち、認識を新たにした。しかし、こういう特殊な店は高価でもあり、一般のアメリカ人はあまり頓着なく硬い肉を噛むことを楽しんでいるように見える。

大手の焼肉レストランチェーンと協同で商品開発をしたことがある。冷凍食品のハンバーグの開発は軌道に乗って、更にビーフシチューの検討にはいった。試作品を何種類作っても、肉がよくないといって相手方は満足しない。「お宅の商品をレベルアップするのだから、肉の専門家として知恵を出せ」と迫ると、ノウハウだから教えたくないが冷凍肉は熟成をしないと使えないのだという。当時は当方も無知で、冷凍肉をそのまま使っていた。詳細は教えてくれなかったが、試行錯誤の末冷蔵庫で2週間ほど保存・熟成させた肉を使うと、同じ冷凍肉からとは信じられないようなすばらしい製品が出来上がった。肉の軟らかさ、適度な粘り、豊かな香りが際立っていた。

私自身、アメリカでの体験、商品開発の経験などから牛肉の熟成はおいしく食べる必須の技術であることを実感した。

肉の熟成(Aging)は肉の種類によって違い、肉の色が濃くなるほど熟成する時間が長くなる。肉の色の白い鶏肉、豚肉、仔牛肉などは短期間の熟成で軟らかく、おいしく食べられるが、赤い肉である牛肉や黒い肉(ジビエといわれる野生の鹿、猪、雉など)は必ず一定期間の熟成を行わないとおいしく食べられない。

動物は屠殺後死後硬直し、時間と共に筋肉に存在する酵素の働きなどで筋肉の繊維の結合が緩み弛緩する。さらに酵素の作用が進むと、筋肉は軟化し、たんぱく質は一部分解してアミノ酸に変り、うまみや風味

が増し、食べておいしいと感じる肉質に変化していく。さらに長期間放置すれば微生物の影響もあり腐敗にいたる。貯蔵期間と熟成期間などを勘案して、腐敗をさせないように低温に保ちながら熟成を行うのである。

一般に、冷凍肉はまずいといわれる。冷凍肉とは屠殺後直ちに冷却・冷凍された肉である。凍結中は全く熟成が進まないの、食べる肉になっていない。まずいのは当然である。解凍後、適当な期間熟成をすることで初めておいしい肉に仕上がるのである。従って適切な熟成処理を行っていない肉は生鮮、冷凍を問わずおいしくない。熟成がどの程度行われているか素人には判別できないので、本来は肉の専門業者が適切な熟成処理を行い販売してきた。現在は使用者が直接冷凍肉などを購入使用することができるので、肉屋が本来行っていた熟成を自前でしない限り、おいしい肉は得られないことになる。

常識的には、値段が高ければおいしく、安いものはまずいと考えがちだが必ずしもそうではない。すき焼き、ステーキに適した肉と煮込み料理に適した肉では全く違う。カレー、シチューなどには安価なすね肉、筋の多い部位のほうがはるかにおいしい。

最近は熟成不十分な牛肉が売られていることが多い。一方消費期限管理が行き届いてきたので、期限前日、当日には3~5割引となる。もちろん自己責任の範囲だが、これを購入して冷蔵庫でさらに1週間くらい熟成を進めると、おいしい肉を格安に食べることができる。わたしはしばしばこの恩恵にあずかっている。

(日本食品保蔵科学会顧問)

## いとしの「中華まん」

ひらの あさか

### 関東の「肉まん」関西の「豚まん」

関東では、おなじみの「肉まん」は関西では「豚まん」。最初はなんとリアルな呼び名なのだろうと思いましたが、この違いは簡単にいってしまうと、関西では肉といえは「牛肉」を指すので、肉の入った「中華まん」をあえて豚肉の入ったものを意味する、豚肉の入った中華まん「豚まん」と呼んだのです。

### 「中華まん」の来た道

今では、ほとんど年中コンビニエンスストアで、ほかほかの肉まんは買えますが、日本における歴史は古く、兵庫は神戸南京町の「老祥記（ろうしょうき）」の創業は大正4年（1915）。中国天津地方の、天津包子（ケンチンパオツ）という饅頭を、日本人に合う味、親しまれる呼び名「豚まん」を生み出したお店です。開店当時は中国の船員さんが故郷の味を求めて集まる憩いの場所でした。

「豚まん」は豚バラ肉のひき肉に、ねぎをしょうゆで味つけたあんに、小麦粉ベースの生地を包んで蒸したものです。小ぶりの蒸し立て「豚まん」をかじるとジュワッと肉汁がしたり、あつあつをやけどしないように、食べるのがたまらなくおいしい。

大阪の「蓬莱551」の創業は昭和20年（1945）。

近畿地方のみで売られている人気の「豚まん」が生まれたのは、創業から1年後です。あまり店に人が並ぶ光景を見ない関西地区にあって、どの店を訪れても決まって長蛇の列なのが人気の証拠。関東でも稀に百貨店のうまいもの店に登場する時などは、相当の待ち時間必至の店です。小ぶりの小麦粉ベースの生地にはジューシーな豚と玉ねぎのあんが包まれています。ふっくら丸い形がうれしい、そして手軽なお値段も人気の秘密なのかもしれません。

東京「中村屋」の「中華まん（肉入り、あん入り）」の発売は昭和2年（1927）。当時の価格で肉入りが6銭、あん入り4銭でした。

「中華まん」発売のきっかけは、創業者の相馬愛蔵夫妻の大正14年（1925）の中国視察旅行でした。相馬夫妻はこの旅行で初めて包子（パオズ）を味わいます。その当時、現地で食べた包子は油っぽくて、決して夫妻にとって口に合うものではありませんでした。これを日本人好みのあっさり味にすれば、売れると確信した愛蔵は、帰国後包子の改良にとりかかります。小麦粉生地の改良にたいへん苦心して、中国人の職人に頼んでノウハウを吸収し、昭和2年「中華まん」を発売しました。

コンビニエンスストアが進出する前は、軽食ながらかなり高嶺の花（ごちそう）だっ



たように記憶しています。現在は、カレーまんをはじめ、ピザ風味のチーズとトマトのピザまんや、高級チョコレートが入ったチョコまんなど多彩な「中華まん」をコンビニエンスストアで買い求めることができます。

東京神楽坂の中華料理店「五十番」の創業は昭和32年(1957)。何ととっても特徴的なのは、その圧倒的な大きさです。オトナのげんこつ2個分は優にあるお肉ぎっしりの「肉まん」に、お肉に、えび、うずら卵がまるのまま入った「五目肉まん」を最初に食べた時はさすがにひとりでは食べきれないボリュームでした。

小ぶりなひと口サイズの代表格は、おばあちゃん原宿、巣鴨の「駿河屋」創業は昭和31年(1956)。駿河屋というより「福々まんじゅう」の名で知られている。その「福々まんじゅう(あんまん)」は、こしあんの入った懐かしい味の和菓子の酒まんじゅうのような「あんまん」です。一方「肉まん」は同じひと口サイズで、食べるとかなりジューシーな肉汁がおいしい、そして財布にやさしいお値段で、ほくほく蒸し立てを買ったままいただくのが、いちばんおいしい。

## 「中華まん」のつくり方

基本的な中華まんの生地をつくり方は、薄力粉、ドライイースト、グラニュー糖、塩を合わせ、ぬるま湯を何回かに分けて加え、はしでかき混ぜる。ある程度まとまってきたら手でこねる。生地がまとまったら、サラダ油を加えて生地全体に油をなじませます。油がなじんだら、まな板など台に取り出して押し出すようにこねる。生地がしっとりしてきたら、形を丸く整えてボウル

に移し、乾燥しないようにぬれぶきんをかけて室温で10分程生地を休ませる。続いてはあんをつくる。豚バラ肉薄切りは細かく刻む。ねぎ、干しいたけもどしたものの、たけのこは粗みじん切り。豚バラと野菜類を合わせ、コショウ、しょうがの絞り汁、しょうゆ、オイスターソース、ごま油を加えさくっと混ぜ合わせてラップをして冷蔵庫で30分ぐらいおく。台の上に打ち粉をふり、生地を棒状に伸ばして等分に切る。生地を円形に伸ばして、中央は厚く周囲は薄く伸ばす。生地の上にあんをのせて、生地を引っ張るイメージでひだをつくり先端をくるっとつまみあげます。クッキングシートを敷いた蒸し器に、あんを包んだ生地を間隔をあけてのせて、強火で約15分蒸す。

「高菜とザーサイ、チャーシューまん」高菜漬け、ザーサイ、にんにくはみじん切り、ザーサイは粗みじん切り、赤唐辛子は小口切りにする。フライパンにごま油を加えて、にんにく、赤唐辛子、ザーサイ、高菜漬け、チャーシューの順に材料を炒めて、オイスターソース、しょうゆで味を調える。具材の粗熱を取ってから生地に入れて蒸し上げる。

「簡単あんまん」市販のこしあんにラードとねりごま黒を加えて、弱火で練りあげる。冷めたら丸めてこれを生地に入れて蒸し上げる。

(食作家)

## 参考文献

ウー・ウェンの北京小麦粉料理

ウー・ウェン 高橋書店

# 業界ニュース

## お知らせ

### 第48回製粉教室の開催について

（財）製粉振興会主催の第48回製粉教室を6月4日（月）から6月12日（火）までの7日間、製粉会館5階会議室等において開催する旨、各製粉企業（工場）及び関係先に通知しました。

なお、講義日程等については、次のとおりです。

### 第48回製粉教室講義科目等

日	時 間	演 題	講 師
6/4 (月)	～10:10	受 付	
	10:15～10:25	受講に当たっての留意事項説明(10分)	(財)製粉振興会 理事長 鈴木 五六 氏
	10:30～10:40	開 講 式(10分)	生産局農産部 穀物課
	10:50～12:00	麦生産の現状について(70分)	生産局貿易業務課 課長 松尾 元 氏 課長 岩濱 洋海 氏
	13:00～14:10	世界の穀物(小麦)需給の動向と 麦等加工食品産業をめぐる事情(70分)	製粉協会 専務理事 門田 正昭 氏 NTTコミュニケーションズ(株) 第一法人営業本部 事業推進部 部長 倉田 正芳 氏
14:20～15:30	製粉産業の現状と社会的役割(70分)		
15:40～16:50	ITをビジネスにどう活用するか(70分)		
	17:00～19:00	懇 親 会 (鉄鋼会館○○○号室)	
6/5 (火)	9:10～10:30	加工食品の表示制度(80分)	(公益財団法人)すこやか食生活協会 門間 裕 氏 専務理事
	10:40～12:00	パン産業の概要(80分)	一般社団法人 日本パン工業会専務理事 中峯 准一 氏
	13:00～14:10	めん類製造業の概況について(70分)	(社)日本食品科学工学会 専務理事 今井 徹 氏
	14:20～15:30	即席めん製造業の概況(70分)	(社)日本即席食品工業協会 専務理事 任田 耕一 氏
	15:40～16:50	ビスケット製造業の概況(70分)	(社)全国ビスケット協会 技術委員長 高山 強 氏
6/6 (水)	9:00～12:00	海外の製粉会社の動向及び 品質保証と研究開発(180分) No.1～No.35	(財)製粉振興会 参与 長尾 精一 氏
	9:00～12:00	☆製めん実習(2階こっけん料理研究所)(180分) No.36～No.70	日清製粉(株) 商品開発センター 小麦粉チーム 大森 彬史 氏
	13:00～16:00	海外の製粉会社の動向及び 品質保証と研究開発(180分) No.36～No.70	(財)製粉振興会 参与 長尾 精一 氏
	13:00～16:00	☆製めん実習(2階こっけん料理研究所)(180分) No.1～No.35	日清製粉(株) 商品開発センター 小麦粉チーム 大森 彬史 氏
	16:10～	記念撮影	
6/7 (木)	9:30～16:00	小麦と小麦粉の特性(5時間30分) (講義:製粉会館5階・実習:製粉研究所) No.1～No.35	製粉協会 製粉研究所 所長 廣橋 知幸 氏
	9:30～16:00	製パン実習(2階こっけん料理研究所)(5時間30分) No.36～No.70	日清製粉(株) 商品開発センター 小麦粉チーム 安楽 智生 氏
6/8 (金)	9:30～16:00	小麦と小麦粉の特性(5時間30分) (講義:製粉会館5階・実習:製粉研究所) No.36～No.70	製粉協会 製粉研究所 所長 廣橋 知幸 氏
	9:30～16:00	製パン実習(2階こっけん料理研究所)(5時間30分) No.1～No.35	日清製粉(株) 商品開発センター 小麦粉チーム 安楽 智生 氏
6/11 (月)	9:10～10:30	製パンの基礎理論とパン産業の 最新技術動向(80分)	(社)日本パン技術研究所 所長 井上 好文 氏
	10:40～12:00	パスタ産業について(80分)	マ・マーマカロニ(株) 取締役生産管理部長 飯塚 茂雄 氏
	13:00～14:10	製粉企業の原価計算(70分)	千葉製粉(株) 管理本部 経理部長 能勢 信幸 氏
	14:20～15:30	製粉製造技術の原理と最近の動向(70分)	ビューラー(株) 製粉技師 石川 英直 氏
15:40～16:50	プレミックス製造業の概況(70分)	日本製粉(株) 食品カンパニー 食品業務部 生産管理グループ 主幹 井上 茂則 氏	
6/12 (火)	9:00～10:20	食品の安全性について(80分)	(財)食品産業センター技術部長 塩谷 茂 氏
	10:30～11:30	テ ス ト(60分)	
	11:40～12:00	開 講 式(20分)	

# 業界ニュース

プレスリリース

平成24年2月22日  
農 林 水 産 省

## 輸入麦の政府売渡価格の改定について

農林水産省は、「主要食糧の需給及び価格の安定に関する法律(平成6年法律第113号)第42条第2項」に基づき売り渡す輸入麦の平成24年4月期の政府売渡価格を決定しました。

## 政府売渡価格の考え方

輸入麦の政府売渡価格の改定ルールに基づき、直近6か月間(平成23年9月～平成24年2月)の平均買付価格をもとに算定すると、平成24年4月期(平成24年4月～平成24年9月)の政府売渡価格は、5銘柄平均で▲15%になります。

(単位：円／トン(税込み))

	23年10月期 の売渡価格	24年4月期 の売渡価格	対前期比
5銘柄加重平均価格	57,720	48,780	▲15%

注：上記の数値は、アメリカ産(ダーク)ノーザン・スプリング(主にパン・中華麺用)、カナダ産ウェスタン・レッド・スプリング(主にパン用)、アメリカ産ハード・レッド・ウィンター(主にパン・中華麺用)、オーストラリア産スタンダード・ホワイト(主に日本めん用)、アメリカ産ウェスタン・ホワイト(主に菓子用)の平均値です。

## ★(財)製粉振興会は平成23年度製粉講習会を開催。

平成23年度の製粉講習会を東京会場・3月1日、大阪会場・3月8日、福岡会場・3月9日に開催しました。3会場で約250名の参加者がありました。

講師は、(株)食品産業新聞社 常務取締役 加藤光司氏で、「製粉産業の明日」と題して講演いただきました。近年、麦をめぐる制度はめまぐるしく変わっており、またTPP議論、食品産業の将来ビジョン等を踏まえ、将来を見据えた製

粉産業の世界を外からの目線で講演していただきました。

2人目の講師は、(財)製粉振興会 参与 長尾精一氏で、「世界の製粉業をめぐる動向と今後」と題して、主要国の麦生産の動向はじめ世界各国製粉企業の動向、メーカー情報や消費者動向等詳細な資料データにより話されました。長尾講師は3年連続で講演されており、総集すると、世界の製粉産業の変化がよく解るものでありました。

(東京・落合)



世界 (1) 5年後の小麦生産量は7.14億トン、消費量は7.16億トン、期末在庫は1.96億トン。

国際穀物理事会(IGC)は2012/13及び2016/17年度(5年後)の小麦需給を[表1]のように予想した。2012/13年度は生産が前年度比1,500万トン減の6.8億トン、食用消費が500万トン増の4.66億トン、総消費は200万トン増の6.83億トンで、期末在庫は300万トン減の2.08億トンである。5年後には、収穫面積は微増の2.28億ヘクタールだが、単収増を予想し、生産は7.14億トンになる。食用消費は年率0.8%で増えて4.82億トン、総消費は7.16億万トンで、期末在庫は微減の1.96億トン、主要輸出国の期末在庫は微減と予測した。

(IGC-GMR・418, 419/12)

(2) 2011/12年度の小麦貿易量は前年度比1110万トン増の1.368億トン。

[表2]はIGCが予測した国別小麦貿易量で、2011/12年度の総貿易量は前年度比1,110万トン増の1.368億トンで、過去最高の2008/09年度と同量である。低及び中品質小麦供給量が多く、高価格のトウモロコシの代わりに飼料用に購入する国が多い。イランが製粉用小麦の輸入を100万トンに増やす。ロシアは年度の前半に急ピッチで輸出し、後半にペースが落ちたが、2,100万トン輸出する。ウクライナの輸出は予

想以下の500万トンだが、カザフスタンは生産量が多く、輸送も順調なので900万トン輸出する。アメリカ小麦は価格競争力があるので2,730万トン輸出し、オーストラリアは生産量が多いので2,060万トン輸出する。

(IGC-GMR・419/12)

(3) 2012年の小麦収穫面積は1.5%増か。

IGCが予測した2012年の小麦収穫面積を[表3]に示した。全世界では前年比1.5%増の2.246億ヘクタールである。強含みの価格に刺激されて、北アメリカとCISで増加する。ウクライナ、ロシア及び北欧では寒波の冬小麦への影響が懸念されており、春小麦の播種が増えると予想されるため、世界の生産量は前年度比2.2%減の6.8億トンと予測した。

(IGC-GMR・419/12)

(4) 地球温暖化が進むと小麦収量が大幅低下。高温耐性さび病菌の蔓延も懸念。

Stanford大学(アメリカ)がNature Climate Change誌2012年1月12日号に報告。地球温暖化の小麦作への影響に関する現在までの予測は過小評価である。異常気象、特に生育期後半の植物が耐えられる以上の高温は老化を起し、光合成細胞を損傷する。気温が2.0℃上がると、生育期間が9日短くなり、収量が20%低下する。高温適応性を高めるには、感受性が低い品種を作るしかない。世界の工業化以前の水準より2.0℃以上上げるべきでないが、2060年代には平均気温が4.0℃上昇する恐れも十分ある。攻撃力が強いさび病の蔓延も小麦生産に大脅威で、北アフリカ、中東、中央アジアの一部で収量が40%も減少する。温暖化と降雨量の極端な変動が小麦を弱くし、極端な高温に適応力があるさび病菌が出現する。

(World-Grain.com・January 30/12)

**(5) 1月のFAO穀物価格指数は上昇。**

2012年1月のFAO穀物価格指数は前月の下落から反転し、前月比2.3% (5ポイント) 上昇の223である。トウモロコシの6%上昇が最大で、主要産地での天候懸念を反映した。

(World-Grain.com・February 10/12)



**アメリカ (1) 2012年1月の小麦生産者手取り価格は1年前より17セント高。**

合衆国農務省発表の全小麦平均生産者手取り価格を[表4]に示した。2012年1月は前月比33セント安の6.86ドル/ブッシェルで、前年同月比17セント高。冬小麦は6.25ドル(前月比16セント安、前年同月比10セント安)だが、デュラム小麦は8.87ドル(前月比1.13ドル安、前年同月比1.78ドル高)、デュラム小麦を除く春小麦は7.86ドル(前月比40セント安、前年同月比72セント高)である。

(World-Grain.com・February 3/12)

**(2) 子供食中の全粒穀物製品がレストランでも注目。**

全国レストラン協会は、1,800人のプロのシェフを対象に「2012年にホットだったものは何か?」という調査をした。「健康に良い子供食」が3位、「子供の栄養」が6位、「子供食中の全粒穀物製品」が10位にランクされ、全粒穀物の重要性が認識されていることを示した。

(MBN・90-21/11)

**(3) 農務省のwebsiteから自分に適した食事と運動に関するアドバイスが得られる。**

合衆国農務省(USDA)のwebsiteから、Choose

MyPlate.govへ進み、SuperTrackerをクリックすると、「SuperTracker:My foods. My fitness. My health」の画面が出る。指示された箇所に自分の食事内容や運動状況を入力すると、それらについて個人に合うアドバイスが得られる。

(MBN・90-22/11)

**(4) ビンボ製パンがサラリー社から買収したイリノイ州の製パン工場を閉鎖。**

Bimbo Bakeries USA社(Grupo Bimbo社の子会社)は2011年9月にSara Lee社の北米製パンビジネスを買収したが、まず、イリノイ州Rock Island工場の2012年末までの閉鎖を決めた。老朽化が激しく、他工場に製造を移管する。

(World-Grain.com・January 11/12)

**(5) ゼネラルミルズ社がシリアル中の全粒穀物を増量。**

General Mills社は50品目以上のシリアル中の全粒穀物の量を他のどの原料より多くし、箱の横側に1サービング当たりの全粒穀物量を表示する。

(MBN・90-24/12)

**(6) 合衆国農務省は259の事務所を閉鎖し、年に1.5億ドルの経費削減。**

2012年1月9日発表によると、統合または廃止によって国内外の259の事務所を閉鎖する。在外農業局関係では、ストックトンとダマスカスの事務所を閉鎖する。ただし、食品安全問題への関心が高いので、5州にある食品安全・検査局(FSIS)と10のFSIS地方事務所は残す。これにより、年に1.5億ドルの経費削減が見込まれる。

(MBN・90-24/12)

**(7) 小麦2団体がカナダとの国境がない相互貿易促進を決議。**

2012年1月29日、アメリカ合衆国小麦連合会と全国小麦生産者連合会の理事会は、小麦のカナダとの国境がない相互貿易促進のための決議を採択した。

(World-Grain.com・February 2/12)

**(8) スワニー製粉の工場が製造中に焼失。**

2011年12月27日、Swany製粉(ミネソタ州Freeport、製品日産能力5.4トン)が製造中に最上(3)階の製粉機械から出火し、全焼した。木造の小工場で、小麦粉、小麦全粒粉、各種穀粉を製造していたが、再建はしない。

(MBN・90-23/12)

**(9) ADM社とカーギル社が世界で大幅人員削減。**

Cargill社は2011年12月2日に、世界の従業員138,000人の約1.5%の2,000人の削減を発表したばかりだが、Archer Daniels Midland(ADM)社も2012年になって、世界の従業員の約3%の削減を発表した。早期退職優遇制度などで行い、コスト削減によって競争力強化を図る。

(FBN・January 17/12)



**イギリス スミス製粉が買収された。**

Whitworth Bros社は最大の独立の製粉会社Smiths製粉を買収した。同社はNottinghamshire州に2工場、Lincolnshire州に1工場を持ち、小麦粉とシリアル原料を製造、販売しており、Whitworth Bros社はその業務を続行する。

(World-Grain.com・February 6/12)



**オーストラリア (1) 小麦輸出は好調を維持。**

Wheat Export Australiaによると、2010-11年度の小麦輸出量は1,850万トンで、最高だった1996-97年度の1,910万トンに近かった。バルク輸出が前年度の1,210万トンから1,630万トンに増え、コンテナ輸出が減少した。活動中の輸出業者は19だが、100万トン以上動かしたのは主要7社だった。バルクバイヤーは182、コンテナバイヤーは464で、過去3年間に増加した。当年度は輸出先が42か国から36か国に減少した。輸出の52% (850万トン)がインドネシア、ベトナム、韓国、日本、イラクの5か国向けで、上位10か国で75% (1,220万トン)を占めた。

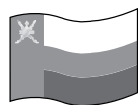
(World-Grain.com・January 12/12)

**(2) 2011/12年産小麦は西部が多雨で、ヌードル小麦を含めて生産量が多いが低アミロに要注意。東部は降雨前に収穫したのでほぼ平常並みの品質。**

西オーストラリア州CBH Grain社が2011/12年産小麦情報を提供した。東部のプライム・ハード小麦生産地区では、播種期に多雨だったが、生育期は平常並みの降雨量だったので生産量は多かった。収穫期にも雨が降ったが、大部分は雨の前に収穫できたようで、ほぼ平常並みの品質のものが多い。西部は全期間を通して降雨量が多かったため、生産量が多いが、雨害が懸念される。[表5]はプライム・ハード小麦の品質で、容積重が高いが、蛋白量がやや低い。60粉灰分が低めで、明度が高い。平均アミロ粘度はほぼ正常だが、低いロットがあるかもしれない。[表6]は西オーストラリア州の日本向けスタンダード・ホワイト(ヌードルブレンド)小麦の品質である。平均アミロ粘度はやや低い程度だが、

注意が必要である。粒は大きめだが、容積重は低めで、蛋白量も低めである。60%粉灰分が低めで、めんの明度安定性は良いが、黄色味がやや薄い。ヌードル小麦の生産量が多いので、前年度から30%に下がっているヌードル小麦の配合率をどうするかが今後のテーマである。

(CBH Grain Wheat Crop Quality Update  
2011/2012)



**オマーン Salalah製粉が能力アップ。**

Salalah製粉は製粉能力を1日890トンから1,490トンにアップする。小麦粉の市場シェアは30%である。若年層中心の人口増とGDP増によって小麦粉の消費が増えており、それへの対応

(World-Grain.com・January 31/12)



**カナダ (1) 2011年の普通小麦製粉工場は変化がなく、デュラム小麦製粉工場が1増。**

[表7]と[表8]は普通小麦とデュラム小麦製粉工場の州別工場数と製品日産能力である。普通小麦製粉工場は変化がない。デュラム製粉工場はオンタリオ州で1増、能力も45トン増えた。上位9工場を[表9]に示した。Horizon製粉サスカトゥーン工場(日産能力975トン)が最大、ADM製粉モンリオール工場(948トン)が2位、Horizon製粉モンリオール工場(748トン)が3位である。

(Grain & Milling Annual 2012)

**(2) ADM社がバイオディーゼル工場を建設。**

Archer Daniels Midland社はアルバータ州Lloydminsterのカノーラ粉碎工場隣に7,000万ガロンのバイオディーゼル工場を2012年春に着

工、2013年末までに完成予定。同社の北米での生産能力は50%上昇する。一方、同社は2012年2月、ノースダコタ州Walhallaのエタノール工場閉鎖を発表。年産能力3,000万ガロンだが、立地と規模が競争力を失ったため。

(WG・29-12/11, World-Grain.com・  
February 7/12)



**サウジアラビア 政府は小麦サイロと製粉工場を建設。**

政府はJizan港に小麦貯蔵能力12万トンのサイロと1日の小麦挽砕能力600トンの製粉工場を建設する。総工費5.6億サウジ・リアル(1.493億米ドル)で、2012年早々に着工し26か月で完成予定。消費増に対応するべく、小麦貯蔵能力を2年以内に200万トンから300万トンに引上げる。消費増と国内産小麦買上げ量減によって、2012年は前年より少し多い約190万トンの小麦を輸入する。2008年に小麦の自給自足計画を放棄したが、水節約のために2016年までに100%輸入依存を目指す。

(World-Grain.com・January 12/12)



**スロバキア ADM社が穀物エレベーターを3つ取得。**

Archer Daniels Midland社(アメリカ)は地元2社から、南部と東部にある穀物エレベーター3つ(合計貯蔵能力14.9万トン)を取得した。小麦、トウモロコシ、油糧種子などを生産地で買い、同社がヨーロッパで展開する工場に供給すると共に、穀物ビジネスにも活用する。

(World-Grain.com・January 4/12)





**ドイツ** (1) 2011年産製粉用小麦は低灰分で製粉性が良いが、蛋白質含量がやや低い。吸水は高いが、パン体積は小さめ。

2011年産小麦の平均品質を[表10]に示した。小麦の乾物量ベースの平均蛋白質含量は13.1%で前年より0.3%低いが、沈降価とパン体積は高め。[表11]は品種構成で、Eグループ(特選小麦)品種は前年より0.5%増えて11.8%で、Aグループ(高品質小麦)は43.8%から46.5%に増え、Bグループ(パン用小麦)が20.7%に減った。AグループのJB Asanoが急増の10.0%で1位になり、2位はEグループのAkteur(8.0%)。[表12]は実際に製粉工場が使う小麦の平均品質である。蛋白質含量は過去5年平均より0.2%低い。灰分が低くて、製粉歩留りが高い。フォーリングナンバーの平均値は平年より低く、かなり低いものもある。吸水は過去5年平均より1.5%高いが、パン体積は平年より小さい。有機栽培小麦の品質は[表13]のようで、品質グループEとAの良質小麦だけの平均値である。通常栽培に比べて灰分が高く、蛋白質が低い。製粉歩留りは通常栽培と大差がないが、吸水が低く、体積も小さい。

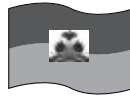
(MM・148-20/11)



**トルコ** CPW社のシリアル工場が稼働。

Cereal Partners Worldwide (CPW)社(ネスレ社とゼネラルミルズ社の合弁)が西部Karacabey地区に建設中だったシリアル工場が2011年12月に稼働。年間製造能力は15,000トンで、中東とアフリカの14か国に製品へも供給する。

(MBN・90-23/12)



**ハイチ** 地震で倒壊した製粉工場の再建が完了。

2010年1月の地震で倒壊し、再建中だったLes Moulins d' Haiti製粉の新工場が2011年12月16日に完成。1990年設立のContinental Grain社、Seaboard社及びUnifinance社の合弁会社で、政府も株の30%を所有する。地震で小麦粉日産能力347トンの工場が全壊し、工場内の従業員11人が死亡した。再建はビューラー社などによる緊急ベースで進められ、397トンのカリブ海地区では最大で、最も進んだ、エネルギー効率が良い製粉工場になった。小麦粉とコーンミールを製造する。

(MBN・90-22/11)



**ブラジル** 小麦の輸入依存度が増し、小麦粉の輸入増が製粉業界を苦境に。

ブラジル製粉協会(Abitrigo)によると、製粉工場は239あり、その78%は南部州にある。小麦の90%はParanaとRio Grande do Sul州で乾季に冬小麦として栽培される。人口増と飼料用消費量増で小麦の需要は増しているが、価格と政府補助金の関係でトウモロコシやカノーラに作付転換する農家が多い。消費量の約半分をアルゼンチン(60%)、ウルグアイ(16%)などが供給し、非メルコスール国からも14%輸入する。農家保護の目的で、低品質小麦を補助金付きで輸出する制度があるが、為替レートの影響を受けやすい。2010-11年度にはアルゼンチンからの小麦粉輸入量が前年比14%増加した。輸出補助金によるもので、製粉業界を苦しめている。

(WG・29-12/11)





ロシア 政府がUnited Grain社の株式の49%を売却へ。

United Grain社は2009年3月設立の国有穀物会社だが、2011年11月9日発表によると、政府は6か月以内に株式の49%を売却する方針。2017年までに全ての株式を手放すと見られる。同社計画では2015年までに穀物輸出を1,600万トン(製粉用小麦70%、飼料用小麦22%、飼料用大麦8%)に増やす予定。

(WG・29-12/11)

[表1] 世界の小麦需給予測

(百万トン)

	04/05 -08/09 平均	09/10	10/11 推定	11/12 予測	12/13 予想	16/17 予想
面積(百万ヘクタール)	217	222	218	221		228
生産	628	679	653	695	680	714
貿易	116	128	126	137	134	138
消費計	619	652	656	681	683	716
うち食用	439	452	457	461	466	482
飼料用	102	114	115	131	127	136
期末在庫						
世界	142	199	196	211	208	196
主要輸出国*	59	77	71	76		73

(面積と16/17年度は2012年1月19日、その他は2月23日現在) \*はアルゼンチン、オーストラリア、カナダ、EU、カザフスタン、ロシア、ウクライナ、アメリカ

(IGC)

[表2] 世界の小麦貿易量

(百万トン)

輸入国		08/09	09/10	10/11(推定)	11/12(予測)
ヨーロッパ	アルバニア	0.2	0.3	0.3	0.3
	EU-27	7.9	5.1	4.7	7.5
	ノルウェー	0.3	0.4	0.3	0.3
	スイス	0.4	0.4	0.4	0.4
	その他	0.4	0.3	0.3	0.4
	計	9.2	6.5	6.0	8.8
CIS	アゼルバイジャン	1.6	1.0	1.3	1.5
	ベラルーシ	0.1	T	T	0.1
	グルジア	0.5	0.7	0.6	0.8
	ロシア	0.1	0.1	T	T
	ウクライナ	0.1	T	T	0.1
	ウズベキスタン	1.5	1.7	1.6	1.7
	その他	2.5	1.9	1.8	2.0
	計	6.4	5.5	5.4	6.2
北・中 アメリカ	キューバ	0.8	0.7	0.8	0.8
	メキシコ	3.3	3.1	3.4	4.0
	アメリカ	3.0	2.2	2.2	2.8
	その他	2.8	2.9	2.9	3.2
	計	10.0	8.8	9.3	10.8
南アメリカ	ボリビア	0.4	0.4	0.3	0.3
	ブラジル	6.3	6.7	6.7	6.8
	チリー	0.9	0.7	0.6	0.8
	コロンビア	1.5	1.4	1.4	1.4
	エクワドル	0.5	0.5	0.6	0.5
	ペルー	1.4	1.6	1.8	1.7
	ベネズエラ	1.4	1.5	1.4	1.5
	その他	0.2	0.1	0.1	0.2
	計	12.6	13.1	12.7	13.2

輸入国		08/09	09/10	10/11(推定)	11/12(予測)		
近東アジア	イラン	8.9	3.0	0.1	1.0		
	イラク	3.9	3.9	3.4	3.7		
	イスラエル	2.0	1.8	1.4	1.9		
	ヨルダン	0.9	0.9	1.0	1.0		
	レバノン	0.5	0.5	0.4	0.5		
	サウジアラビア	1.3	1.8	1.7	2.4		
	シリア	1.5	1.8	0.5	1.3		
	トルコ	3.6	3.3	3.5	3.5		
	UAE	1.4	1.4	0.8	1.2		
	イエメン	2.8	2.7	2.6	2.7		
	その他	0.7	0.7	0.9	0.8		
計		27.5	21.8	16.1	19.8		
極東アジア	太平洋アジア	中国	0.5	1.4	1.0	1.5	
		インドネシア	5.5	5.4	6.6	6.8	
		日本	4.9	5.5	6.0	6.0	
		北朝鮮	0.1	0.1	0.2	0.3	
		韓国	3.3	4.4	4.9	4.9	
		マレーシア	1.1	1.1	1.4	1.3	
		フィリピン	3.2	3.0	3.2	3.3	
		シンガポール	0.3	0.3	0.3	0.3	
		台湾	1.1	1.2	1.4	1.3	
		タイ	1.1	1.5	1.9	1.7	
		ベトナム	1.0	1.9	2.6	2.4	
		その他	0.8	0.9	0.8	0.9	
		計		22.9	26.9	30.3	30.6
		南アジア	バングラデシュ	2.7	3.5	3.4	3.0
	インド		T	0.3	0.2	0.1	
パキスタン	3.0		0.2	0.1	0.2		
スリランカ	1.0		1.2	1.1	1.1		
その他	2.3		2.2	2.1	2.4		
計		9.0	7.3	6.8	6.8		
計		31.8	34.2	37.1	37.4		
アフリカ	北アフリカ	アルジェリア	6.3	5.1	6.4	6.2	
		エジプト	9.8	10.2	10.4	10.5	
		リビア	2.1	2.1	1.4	1.6	
		モロッコ	3.7	2.3	3.9	2.8	
		チュニジア	1.8	1.5	1.8	1.8	
	計	23.8	21.3	23.9	22.9		

輸入国		08/09	09/10	10/11(推定)	11/12(予測)	
ア フ リ カ	サ	コートジボワール	0.4	0.6	0.5	0.5
	ハ	エチオピア	1.0	0.9	0.3	0.8
	ラ	ケニア	0.7	1.3	0.7	1.4
	以	ナイジェリア	3.6	4.0	4.1	4.1
	南	南アフリカ	1.5	1.6	1.7	1.5
		スーダン	1.7	1.8	1.6	2.0
		その他	5.9	6.2	5.6	6.5
		計	14.7	16.4	14.4	16.8
計		38.5	37.7	38.3	39.6	
オセアニア		ニュージーランド	0.3	0.3	0.4	0.4
		その他	0.3	0.4	0.5	0.5
		計	0.6	0.7	0.9	0.9
世界計		136.8	127.7	125.9	134.6	

注：年度は7月～6月、Tは5万トン以下  
(2011年11月24日現在)

(百万トン)

輸出国	08/09	09/10	10/11(推定)	11/12(予測)
アルゼンチン	8.5	5.1	7.6	9.3
オーストラリア	13.5	13.7	18.5	20.6
カナダ	18.3	18.2	16.4	17.6
EU-27	24.5	20.8	22.1	16.4
カザフスタン	5.8	8.0	5.6	9.0
ロシア	18.3	18.8	4.0	21.0
ウクライナ	12.9	9.3	4.3	5.0
アメリカ	27.3	23.9	35.7	27.3
中国	0.2	0.4	0.4	0.4
インド	T	—	—	1.3
パキスタン	1.4	0.3	1.3	0.8
メキシコ	1.2	0.9	0.8	0.8
シリア	T	T	T	T
トルコ	2.2	4.0	2.4	3.4
その他	2.6	4.1	6.7	3.9
世界計	136.8	127.7	125.7	136.8

注：年度は7月～6月、Tは5万トン以下  
(2012年2月23日現在)

(IGC)

[表3] 世界の小麦収穫面積

地域・国名		収穫面積(百万ヘクタール)			
		2010	2011 (推定)	2012 (予測)	
ヨーロッパ	EU(27)	25.9	25.7	26.0	
	計	26.9	26.8	27.1	
C.I.S.	カザフスタン	14.0	13.8	14.0	
	ロシア	22.5	25.0	26.0	
	ウクライナ	6.3	6.7	6.7	
	計	47.3	49.6	50.8	
北・中米	カナダ	8.3	8.6	9.3	
	アメリカ	19.3	18.5	20.0	
	計	28.2	27.8	30.0	
南米	アルゼンチン	4.4	4.5	4.6	
	ブラジル	2.2	2.1	2.1	
	計	8.0	8.1	8.2	
アジア	近東	イラン	7.0	6.8	6.8
		シリア	1.4	1.5	1.6
		トルコ	8.0	8.0	8.2
		計	18.5	18.4	18.6
	極東	中国	24.3	24.3	24.3
		インド	28.4	29.4	29.4
		パキスタン	9.0	8.7	8.7
計	65.7	66.3	66.3		
計	84.2	84.7	84.9		
アフリカ	北アフリカ	エジプト	1.3	1.3	1.3
		モロッコ	2.9	3.1	3.0
		計	7.0	7.4	7.2
	計	9.7	10.1	9.9	
オセアニア	オーストラリア	13.4	14.1	13.6	
	計	13.4	14.2	13.7	
世界計		217.7	221.2	224.6	

(2012年2月23日現在)

(IGC)

[表4] アメリカ小麦の生産者平均手取り価格

(ドル/ブッシェル)

月別	2012	2011	2010	2009	2008	2007
1月	6.86	6.69	4.90	6.20	7.96	4.53
2月		7.42	4.73	5.79	10.10	4.71
3月		7.55	4.70	5.71	10.50	4.75
4月		8.01	4.41	5.75	10.10	4.89
5月		8.16	4.34	5.85	8.87	4.88
6月		7.41	4.16	5.72	7.62	5.03
7月		7.10	4.49	5.17	7.16	5.17
8月		7.61	5.44	4.85	7.64	5.64
9月		7.55	5.79	4.48	7.43	6.76
10月		7.29	5.88	4.47	6.67	7.65
11月		7.26	6.10	4.79	6.28	7.39
12月		7.19	6.44	4.87	5.91	7.71

(USDA)

[表5] オーストラリア・プライム・ハード小麦の品質

年度 積出港		2007/08 (全地区)	2008/09 (全地区)	2009/10 (全地区)	2010/11 (Brisbane)	2011/12 (Brisbane)
小 麦	容積重(kg/hl)	82.3	81.8	82.0	80.3	83.3
	水分(%)	10.5	10.6	10.6	12.7	10.9
	蛋白(%) (11%水分ベース)	13.7	13.7	13.7	13.3	13.4
	フォーリングナンバー(秒)	456	442	449	403	395
ストレート粉歩留り(%)		75.4	75.4	76.1	75.7	75.2
60 % 粉	灰分(%) (14%水分ベース)	0.4	0.40	0.39	0.39	0.37
	蛋白(%) (14%水分ベース)	12.3	11.8	12.6	11.7	12.2
	色：ミノルタL*	93.1	93.1	93.3	93.4	93.6
	色：ミノルタb*	8.8	8.8	9.0	8.6	7.9
	ファリノ吸水(%)	60.5	61.0	63.6	60.9	64.7
	エキステンソE (cm) 135分	23.3	22.5	22.5	20.9	23.1
	エキステンソR (BU) 135分	597	583	473	450	465
	エキステンソ面積(cm <sup>3</sup> ) 135分	187	178	148	133	148
アミロ粘度(BU)		757	715	610	360	610
ラ イ メ ン	色：L* (製めん直後)	83.4	83.1	84.1	82.9	81.9
	色：L* (24時間後)	71.5	71.3	71.9	70.5	72.8
	明度安定性	11.9	11.8	12.2	12.4	9.1
	色：b* (製めん直後)	21	21.2	20.6	20.6	20.8
	色：b* (24時間後)	22.8	22.9	23.8	23.7	21.9
	硬さ	2	2.0	2.3	2.0	2

(CBHGrainWheatCropQualityUpdate2011/2012)

[表6] オーストラリア・スタンダード・ホワイト(ヌードルブレンド)小麦の品質

年 度 ANW1 : APW 積出港		2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	
		60 : 40 (Kwinana)	60 : 40 (Kwinana)	30 : 70 (Kwinana)	30 : 70 (Kwinana)	60 : 40 (Kwinana)
小 麦	容積重(kg/hl)	82.5	79.3	81.2	80.8	80.1
	水分(%)	10.3	9.1	9.6	9.9	9.9
	蛋白(%) (11%水分ベース)	11.0	10.3	11.3	10.4	10.3
	フォーリングナンバー(秒)	368	365	390	328	330
60 % 粉	灰分(%) (14%水分ベース)	0.37	0.36	0.40	0.37	0.36
	蛋白(%) (14%水分ベース)	9.6	9.0	9.9	8.9	8.8
	色 : ミノルタ L *	94.0	94.3	94.0	93.6	94.5
	色 : ミノルタ b *	8.6	9.6	10.6	9.6	9.1
	ファリノ吸水(%)	57.6	54.2	57.4	56.2	55.3
	エクステンソE(cm) 135分	16.7	14.2	17.9	16.8	16.4
	エクステンソR(BU) 135分	418	560	573	670	533
	エクステンソ面積(cm <sup>3</sup> ) 135分	95	108	140	150	117
アミロ粘度(BU)	680	750	745	460	495	
う ど ん	色 : L * (製めん直後)	85.9	85.5	85.3	86.1	86.4
	色 : L * (24時間後)	78.6	77.9	78.0	79.5	79.5
	明度安定性	7.3	7.6	7.8	6.6	6.9
	色 : b * (製めん直後)	19.6	23.0	23.2	20.9	20.2
	色 : b * (24時間後)	23.9	25.3	27.3	25.5	24.8
	硬さ	1.7	1.9	1.9	2.1	1.8

注) ANW1 : APWの2010/11年度までは実績、2011/12年度はこの比率で配合した場合の想定値

(CBH Grain Wheat Crop Quality Update 2011/2012)

[表7] カナダの州別普通小麦製粉工場数と製粉能力

州名	工場数			小麦粉日産能力(トン)		
	2012	2011	変化	2012	2011	変化
アルバータ	3	3	0	1,406	1,406	0
ブリティッシュ・コロンビア	2	2	0	516	516	0
マニトバ	2	2	0	327	327	0
ノバ・スコティア	1	1	0	349	349	0
オンタリオ	9	9	0	3,221	3,221	0
ケベック	4	4	0	2,046	2,046	0
サスカチュワン	2	2	0	907	907	0
合計	23	23	0	8,771	8,771	0

(Grain & Milling Annual 2012)

[表8] カナダの州別デュラム製粉工場数と製粉能力

州名	工場数			製品日産能力(トン)		
	2012	2011	変化	2012	2011	変化
アルバータ	1	1	0	177	177	0
ブリティッシュ・コロンビア	0	0	0	0	0	0
マニトバ	0	0	0	0	0	0
ノバ・スコティア	0	0	0	0	0	0
オンタリオ	2	1	1	385	340	45
ケベック	1	1	0	200	200	0
サスカチュワン	1	1	0	340	340	0
合計	5	4	1	1,102	1,057	45

(Grain & Milling Annual 2012)



[表9] カナダの製粉工場規模別上位9工場(2012年初)

No.	会 社 名	所 在 地		小麦粉日産能力 (トン)
		州	市または町	
1	Horizon Milling GP	サスカチュワン	Saskatoon	975
2	ADM Milling Co.*	ケベック	Montreal	948
3	Horizon Milling GP	ケベック	Montreal	748
3	ADM Milling Co.	アルバータ	Calgary	694
5	ADM Milling Co.	オンタリオ	Port Colborne	631
6	ADM Milling Co.	オンタリオ	Midland	544
7	P&H Milling Group (Ellison Milling)	アルバータ	Lethbridge	517
8	P&H Milling Group (New—Life Mills Ltd.)	オンタリオ	Hanover	499
9	P&H Milling Group (Dover Flour)	オンタリオ	Cambridge	467

注 \* デュラムミルを含む

(Grain & Milling Annual 2012)

[表10] 2011年産ドイツ小麦の平均品質

	2011年	2010年	2009年	2008年	2007年
蛋白 (乾物量%)	13.1	13.4	12.6	12.5	13.0
沈降価 (ml)	51	46	44	45	47
パン体積 (ml/100g)	701	694	676	680	696

(MM)

[表11] 2011年産ドイツ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	8.0	14.2	63
	Genius	1.0		
	その他	2.8		
	計	11.8		
A	JBasano	10.0	13.1	53
	Cubus	5.7		
	その他	30.8		
	計	46.5		
B	Dekan	5.5	12.6	44
	Manager	4.0		
	その他	11.2		
	計	20.7		
C	Hermann	2.8	11.2	25
	Winnetou	2.0		
	その他	3.5		
	計	8.3		
EU	Chevalier	2.1	12.9	52
	Kerubino	1.5		
	その他	6.5		
	計	10.1		
不詳		2.5		
平均		100.0	13.1	51

(MM)

[表12] 2011年産製粉用ドイツ小麦の品質

	2011年		2010年 平均値	過去5年 の平均値
	平均値	範囲		
灰分 (乾物量%)	1.53	1.23-2.02	1.67	1.66
硬度 (NIR)	55	39-66	53	54
蛋白 (乾物量%)	13.5	10.5-18.2	13.7	13.7
沈降価 (ml)	55	19-77	51	53
ウエットグルテン (%)	27.6	18.3-44.1	28.3	28.7
グルテン指数	79	21-99	89	77
フォーリングナンバー (秒)	304	95-441	322	328
灰分0.47% (乾物)粉歩留 (%)	73.5	63.1-80.0	71.9	72.5
灰分0.60% (乾物)粉歩留 (%)	79.8	72.3-83.8	77.3	78.4
ストレート粉歩留 (%)	72.0	60.3-76.4	71.3	71.5
ストレート粉灰分 (乾物量%)	0.44	0.35-0.52	0.45	0.45
パン吸水 (%)	60.2	52.1-66.6	57.2	58.7
パン体積 (ml/100g)	635	450-915	679	669

(MM)

[表13] 2011年産有機栽培ドイツ小麦の品質

	2011年		2010年 平均値	過去5年 の平均値
	平均値	範囲		
灰分 (乾物量%)	1.67	1.43-1.82	1.80	1.83
硬度 (NIR)	55	49-60	56	54
蛋白 (乾物量%)	11.5	8.8-14.0	12.4	11.9
沈降価 (ml)	43	25-67	41	41
ウエットグルテン (%)	22.0	11.5-31.1	24.1	23.8
グルテン指数	92	23-99	92	88
フォーリングナンバー (秒)	308	189-387	272	300
タイプ405粉歩留 (%)	73.4	67.3-77.8	72.7	72.9
タイプ550粉歩留 (%)	79.3	74.3-81.7	77.5	77.9
パン吸水 (%)	57.5	52.6-62.2	54.5	55.7
パン体積 (ml/100g)	590	480-695	626	611

(品質グループEとAの平均)

(MM)

製粉工場における玄麦および小麦粉の月別需給動向(23年度)

(単位：千トン、前年比%)

年月	玄				麦				粉			
	買入数量	対前年比	加工量	対前年比	月末在庫	対前年比	生産量	対前年比	販売量	対前年比	月末在庫	対前年比
平成17年度	6,039	98.3	6,030	98.9	461	102.2	4,623	99.1	4,615	99.0	282	102.9
平成18年度	6,271	103.8	5,982	99.2	751	162.9	4,599	99.5	4,594	99.5	287	101.8
平成19年度	5,901	94.1	6,037	100.9	616	82.0	4,684	101.8	4,677	101.8	293	102.1
平成20年度	5,748	97.4	5,848	96.9	517	83.9	4,564	97.4	4,575	97.8	282	96.3
平成21年度	5,802	101.1	5,916	101.4	405	78.2	4,612	101.1	4,620	101.0	274	97.1
平成22年度	6,559	113.0	6,041	102.1	924	228.1	4,725	102.4	4,690	101.5	308	112.6
22.4	505	116.8	543	102.0	368	87.7	428	104.1	425	103.8	277	97.6
5	534	105.4	489	100.6	413	93.9	385	101.2	372	99.5	290	99.9
6	466	105.9	493	102.2	386	97.1	388	104.5	388	102.0	289	103.1
7	524	97.7	490	100.5	419	94.1	382	100.8	385	100.3	286	103.8
期計	2,029	105.9	2,016	101.3			1,582	102.7	1,570	101.5		
8	514	114.1	473	101.8	460	106.7	366	100.4	362	100.0	290	104.3
9	1,278	276.8	492	101.2	1,247	306.3	382	100.9	386	99.7	286	106.1
10	235	44.7	501	96.5	980	237.4	394	97.2	382	96.4	298	106.9
11	509	99.9	517	104.7	973	226.8	404	104.0	407	104.9	296	105.7
期計	2,536	130.2	1,983	101.0			1,547	100.6	1,537	100.2		
12	479	88.9	549	102.6	902	208.7	428	102.7	435	102.8	289	105.6
23.1	426	95.6	461	100.0	867	208.0	361	99.7	346	102.3	304	102.2
2	564	127.0	479	106.4	952	231.8	373	106.1	368	103.1	309	105.9
3	524	102.7	552	107.0	924	228.1	434	107.6	435	103.1	308	112.6
期計	1,993	102.8	2,042	104.0			1,612	105.1	1,599	103.8		
23.4	533	105.5	564	103.9	893	242.8	441	103.1	434	102.2	315	114.0
5	470	88.0	512	104.7	855	207.3	394	102.5	390	104.9	320	110.4
6	523	112.3	526	106.8	852	220.9	407	105.1	416	107.1	311	107.6
7	573	109.4	461	94.1	964	229.9	354	92.8	350	90.8	316	110.5
期計	2,100	103.5	2,060	102.2			1,597	101.0	1,590	101.3		
8	720	140.0	455	96.2	1,229	267.0	351	95.8	365	101.0	302	103.8
9	580	45.4	499	101.5	1,309	105.1	384	100.6	387	100.4	298	104.2
10	600	255.4	497	99.1	1,412	144.1	385	97.7	387	101.2	297	99.5
11	507	99.5	523	101.2	1,396	143.6	354	101.5	401	98.6	306	103.4
期計	2,406	94.9	1,974	99.5			1,531	98.9	1,541	100.2		
12	453	94.6	542	98.7	1,307	144.9	428	99.8	435	100.0	298	103.2
24.1	356	83.6	452	98.0	1,211	139.7	354	98.1	336	97.0	317	104.3
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・麦茶工場需給実績報告」(総合食料局食糧貿易課)による。  
 3. 四捨五入の関係で内訳と計が一致しないことがある。  
 4. 24年1月分は速報のため、選って訂正がある場合があります。





小麦加工食品の輸出の推移

(単位：トン、金額：千円)

区分 年月	レ ポート	小麦粉、小麦(ひき割、ミール、ペレット)			小麦粉調製品(ケーキ、ミックスを含む)			マカロニおよびスパゲッティ			うどんおよびそうめん		
		数量	前年増減率	金額	数量	前年増減率	金額	数量	前年増減率	金額	数量	前年増減率	金額
平成16年	108	304,465	-4.5	8,332,834	1,791	16.0	558,959	328	-20.0	45,188	7,719	17.3	2,008,637
17	110	289,911	-4.8	8,048,049	2,317	29.4	744,439	1,054	221.3	110,260	7,863	1.9	2,062,502
18	116	290,033	0.0	7,895,261	2,442	5.4	797,965	1,196	13.4	126,174	10,065	28.0	2,476,428
19	118	255,377	-11.9	7,725,611	3,151	29.1	1,043,144	1,150	-3.8	140,800	12,561	24.8	2,988,513
20	104	186,882	-26.8	8,338,085	3,377	7.1	1,242,742	743	-35.4	150,112	12,517	-0.3	3,227,623
21	93.5	185,229	-0.9	5,414,482	3,113	-7.8	1,150,484	822	10.6	150,825	11,947	-4.6	3,124,772
22	88	196,183	5.9	5,860,022	3,574	14.8	1,256,700	770	-6.3	139,835	12,492	4.6	3,214,545
23	80	191,480	-2.4	5,791,147	2,497	-30.1	917,040	607	-21.1	103,142	11,728	-6.1	3,005,454
24年1月	77	14,475	33.1	409,943	230	48.6	70,742	27	-44.6	4,911	693	-28.6	168,187
24年1~12月計		14,475	33.1	409,943	230	48.6	70,742	27	-44.6	4,911	693	-28.6	168,187

区分 年月	レ ポート	ビスケット(スイート)			その他のペーカリー製品等			インスタントラーメン		
		数量	前年増減率	金額	数量	前年増減率	金額	数量	前年増減率	金額
平成16年	108	769	-26.9	720,628	9,328	13.5	7,104,285	8,288	-5.2	2,847,158
17	110	719	-6.6	762,779	12,274	31.6	8,722,215	8,445	1.9	3,214,048
18	116	762	6.1	804,131	13,120	6.9	9,755,783	9,091	7.7	3,586,187
19	118	1,098	44.2	1,133,758	14,688	12.0	11,536,637	9,200	1.2	3,645,447
20	104	1,198	9.1	1,270,762	14,672	-0.1	12,115,107	8,120	-11.7	3,507,616
21	93.5	886	-26.1	993,506	11,972	-18.4	10,258,866	6,181	-23.9	2,919,649
22	88	974	10.0	1,067,436	13,343	11.5	11,770,935	5,981	-3.2	2,825,812
23	80	698	-28.4	801,032	11,967	-10.3	10,091,546	5,012	-16.2	2,146,062
24年1月	77	66	-11.5	57,338	826	-3.9	714,876	324	-21.2	135,296
24年1~12月計		66	-11.5	57,338	826	-3.9	714,876	324	-21.2	135,296

(注) ①財務省貿易統計(全国分)品別国別表>輸出>月次)による。  
②その他のペーカリー製品等は、スイートビスケットおよび米菓を除く焼菓子類並びにライスバーバー等をいう。

国際価格の推移

(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)	2004	(3.86) 142	(3.75) 138	(3.73) 137	(3.83) 141	(3.54) 130	(3.51) 129	(3.33) 122	(3.03) 111	(3.37) 124	(3.19) 117	(3.06) 112	(3.03) 111		
	2005	(2.98) 109	(3.00) 110	(3.68) 135	(3.09) 114	(3.06) 113	(3.23) 119	(3.49) 128	(3.49) 128	(3.16) 116	(3.23) 119	(3.39) 125	(3.07) 113	(3.19) 117	
	2006	(3.29) 121	(3.52) 129	(3.62) 133	(3.50) 129	(4.00) 147	(3.62) 133	(3.66) 134	(3.66) 134	(3.77) 138	(3.93) 144	(5.43) 199	(4.82) 177	(4.94) 182	
	2007	(4.64) 170	(4.55) 167	(4.61) 169	(4.88) 179	(4.97) 183	(6.07) 223	(6.02) 221	(6.02) 221	(6.97) 256	(8.46) 311	(9.53) 350	(7.78) 282	(8.55) 314	
	2008	(9.32) 342	(9.43) 378	(10.93) 426	(8.96) 329	(7.76) 284	(8.77) 322	(8.11) 298	(8.11) 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	(5.35) 196	(4.82) 177	(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	(4.72) 166	(5.96) 219	(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	(6.95) 255	(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											
	とうもろこし (シカゴ、イエロー・ コーンNo.2、期近もの)	2004	(2.67) 105	(2.83) 112	(3.02) 119	(3.16) 125	(3.00) 118	(2.86) 113	(2.36) 93	(2.25) 89	(2.14) 84	(2.06) 81	(1.99) 78	(2.00) 79	
		2005	(2.00) 79	(2.00) 79	(2.14) 84	(2.08) 82	(2.08) 82	(2.22) 87	(2.37) 93	(2.37) 93	(2.15) 85	(2.04) 80	(2.02) 80	(1.93) 76	(2.02) 80
		2006	(2.13) 84	(2.23) 88	(2.24) 88	(2.37) 93	(2.45) 97	(2.38) 94	(2.44) 96	(2.44) 96	(2.30) 91	(2.42) 95	(3.03) 119	(3.56) 140	(3.70) 146
2007		(3.91) 154	(4.11) 162	(4.02) 158	(3.62) 142	(3.70) 146	(3.81) 150	(3.26) 128	(3.26) 128	(3.31) 130	(3.51) 138	(3.69) 145	(3.69) 145	(3.86) 152	
2008		(5.08) 200	(5.01) 203	(5.56) 215	(6.06) 239	(5.91) 236	(7.33) 288	(6.47) 255	(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	(3.30) 130	(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	(3.92) 154	(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	(7.01) 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											

(注) 1. 小麦は、シカゴ相場による月央の終値である(2012年3月分は3月15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/ドル当たり)

入札月および積月		平成23年5月入札分 (積月：7月積み)			平成23年6月入札分 (積月：8月積み)			平成23年7月入札分 (積月：9月積み)			平成23年8月入札分 (積月：10月積み)			平成23年9月入札分 (積月：11月積み)			
産地	銘柄	数量	落札価格 (加重平均) ※税別	※左の税込み 価格	数量	落札価格 (加重平均) ※税別	※左の税込み 価格	数量	落札価格 (加重平均) ※税別	※左の税込み 価格	数量	落札価格 (加重平均) ※税別	※左の税込み 価格	数量	落札価格 (加重平均) ※税別	※左の税込み 価格	
アメリカ	WW	82,058	30,069	31,572	84,605	27,711	29,097	74,084	25,390	26,660	68,208	25,482	26,756	50,115	24,996	26,246	
	SH	75,576	35,339	37,106	61,383	32,707	34,342	59,719	28,463	29,886	64,764	29,805	31,295	57,568	29,896	31,391	
	DNS	151,497	45,639	47,921	177,206	44,000	46,200	114,453	36,336	38,153	36,425	75,336	34,690	36,425	66,944	34,717	36,453
	小計	309,131	38,988	40,937	323,194	37,591	39,471	248,256	31,176	32,735	31,664	208,308	30,156	31,664	174,627	30,338	31,855
カナダ	1CW	84,310	44,907	47,152	87,443	40,980	43,029	72,029	37,010	38,861	68,309	35,578	37,957	63,356	35,609	37,389	
	小計	84,310	44,907	47,152	87,443	40,980	43,029	72,029	37,010	38,861	68,309	35,578	37,957	63,356	35,609	37,389	
オーストラリア	ASW	82,432	40,920	42,966	112,719	36,522	38,348	74,984	37,186	39,045	69,003	32,546	34,173	53,938	29,980	31,479	
	小計	82,432	40,920	42,966	112,719	36,522	38,348	74,984	37,186	39,045	69,003	32,546	34,173	53,938	29,980	31,479	
計		475,873	40,371	42,390	523,356	37,927	39,823	395,269	33,379	35,048	345,620	31,705	33,290	291,921	31,416	32,987	

入札月および積月		平成23年10月入札分 (積月：12月積み)			平成23年11月入札分 (積月：1月積み)			平成23年12月入札分 (積月：2月積み)			平成24年1月入札分 (積月：3月積み)			平成24年2月入札分 (積月：4月積み)		
産地	銘柄	数量	落札価格 (加重平均) ※税別	※左の税込み 価格	数量	落札価格 (加重平均) ※税別	※左の税込み 価格	数量	落札価格 (加重平均) ※税別	※左の税込み 価格	数量	落札価格 (加重平均) ※税別	※左の税込み 価格	数量	落札価格 (加重平均) ※税別	※左の税込み 価格
アメリカ	WW	53,232	22,570	23,699	62,525	22,403	23,523	63,476	21,408	22,478	73,185	22,405	23,525	56,035	24,273	25,487
	SH	59,928	26,474	27,798	56,485	26,895	28,240	67,495	24,936	26,183	96,900	25,043	26,295	56,492	26,626	27,957
	DNS	42,672	34,658	36,391	41,719	34,899	36,644	75,468	32,494	34,119	105,675	31,174	32,733	72,887	31,903	33,498
	小計	155,832	27,381	28,750	160,729	27,225	28,586	206,439	26,614	27,945	275,760	26,692	28,027	185,414	27,989	29,388
カナダ	1CW	97,284	35,064	36,817	94,119	34,107	35,812	74,256	32,202	33,812	105,580	31,257	32,820	92,262	32,349	33,966
	小計	97,284	35,064	36,817	94,119	34,107	35,812	74,256	32,202	33,812	105,580	31,257	32,820	92,262	32,349	33,966
オーストラリア	ASW	58,400	24,171	25,380	58,510	23,770	24,959	60,720	23,387	24,556	93,365	23,618	24,799	54,224	26,784	28,123
	小計	58,400	24,171	25,380	58,510	23,770	24,959	60,720	23,387	24,556	93,365	23,618	24,799	54,224	26,784	28,123
計		311,516	29,179	30,638	313,358	28,647	30,079	341,415	27,255	28,618	474,705	27,103	28,458	331,900	29,004	30,454

(注) 上表の詳細は、農林水産省ホームページ「申請・お問い合わせ」を参照し、次に「調達・入札」の「調達情報・公表事項」を参照して、「契約情報公表」を参照し、「食料安定供給特別会計」を検索し(アドレス[http://www.maff.go.jp/i/supply/kouhyou/keiyaku/kyokuyu.html])、「米管理動定・業務動定」、「米管理動定・業務動定」の「一般競争入札・指名競争入札(物品役務等)」を検索して輸入小麦に該当する箇所をご覧ください。  
(資料：農林水産省総合食料高(食糧貿易課))

## —「ソフト＆ハード」(読者の欄)への投稿のお願い—

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

また、この広報誌の内容の充実を図っていきたくて考えていますので、ご意見等がございましたらお寄せ下さい。

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



「コナちゃん」

(マスコットの小麦粉の精)

### ★ 編集後記

- 食品業界に関する新聞記事の中に「デフレは食品から始まった」の文字があった。食品とは何をイメージするのだろうか。店頭には特売・安売りの商品が常に並んでいる。低価格のものを求める風潮(消費者)に流されたためではないだろうが、廉価で並ぶ商品には個性のある品が少ないのはなぜだろうか。
- 昭和の半ば頃、物造り業界では個性と技術を会社の顔にしたものが多数あった。トランジスタラジオの○ニー、トランスの○水電機、音のビ○ター、etc。単なるキャッチコピーと違っていた気がする。アピールは他に負けないものを作り出す社是に繋がっていたように思われる。しかし、最近は技術に対する評価は高いはずなのに個性の無い商品が多い。世界のトップに肩を並べる自動車産業においても、いつの間にか個性的な技術が大量生産に呑みこまれ、没個性の外見だけが異なる金太郎飴車が街に溢れている。
- 原料の8割以上を外国から輸入している製粉産業は、同一原料小麦から製粉された単一の製品については確かに同じような粉が作られるのかも知れないが、ブレンド技術、挽き分け技術は、はっきりと企業の個性が製品に出てくるはずである。また、その個性が最終的に多種多様な商品となる。風潮や価格に負けないで個性と技術を商品の顔として自信を持っていくときではないか。
- 製粉講習会も無事終了しました。今年は夢のある話がありました。全国的に話題となっている B1 グランプリ。  
「地域を代表するグランプリ食品の6割は粉もんである」「地域に及ぼす経済効果は絶大で大きな活力となっている」と。「粉もん(小麦粉)には大きな将来性がある」「地域に密着した仕掛けは全国にそのチャンスがある」とも。

# 小麦粉は 豊かな食事の コンダクター

あなたの豊かな食生活のために

週末も **パン** を囲んで楽しい団欒

さそいあい、いつでも、どこでも、**うどん・そば**

**インスタントラーメン**  
は 世 界 の 食 文 化

希望の一日は **ホットケーキ** から

**麺** には旬の味、春・夏・秋・冬

家族で楽しい、みんなでおいしい  
**ビスケット**

**パスタ** なら父さんも、私も、僕も三ツ星級

**パン粉** がきめて、おいしいコロケ・とんかつ

**てんぷら・ギョウザ**  
**ムニエル** はわが家の味

現代に生かそう伝統食品 **焼麩** に **生麩**

(財) 製粉振興会  
全国小麦粉実需者団体協議会  
製粉協会・(協) 全国製粉協議会

製粉振興 3月号 (No.543)

発行／平成24年3月20日

編集発行人／落合通人

発行所／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