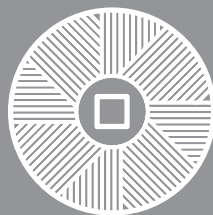
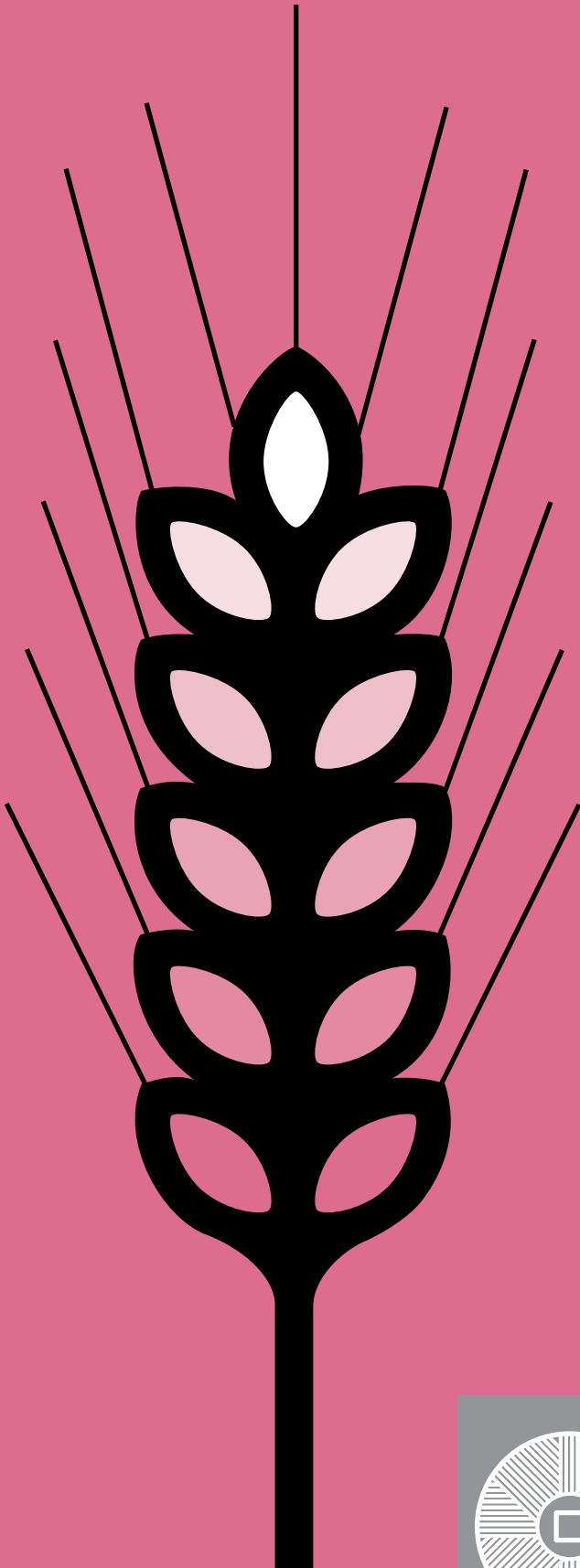


ISSN0913-8838

製粉 振興

2013
No.563
11



一般財団法人

製粉振興会

★目次

26年産小麦の入札及び今後の課題について…………… 3

「OECD-FAO農業見通し2013-2022」の概要
(穀物関係部分)…………… 5

農林水産省農林水産政策研究所 上席主任研究官(食料・環境領域)
上 林 篤 幸

「Food 2040」が提示する「食」と我々の未来…………… 16

宮城大学食産業学部 フードビジネス学科教授
三 石 誠 司

止まらないおいしさと泡…………… 24

昭和学院短期大学学長 お茶の水女子大学名誉教授 畑 江 敬 子

小麦粉のある風景
クスクスって何?…………… 26

食文家 ひらの あさか

世界の粉界展望…………… 31

業界ニュース…………… 28

国内資料…………… 46

編集後記…………… 55

26年産小麦の入札及び今後の課題について

平成26年産小麦の入札については、10月16日に第1回目、29日に第2回目が実施された。北海道産4銘柄については11月19日に再入札が実施されたが、それらの結果を踏まえながら今後の課題について考えてみたい。

まず、入札結果についてであるが、上場数量244千トンに対し落札数量188千トン、落札残数量56千トンであった。56千トンの落札残数量の内訳をみると、北海道の「きたほなみ」が28千トン、また、北海道の強力系小麦である「春よ恋」及び「ゆめちから」の合計は15千トンとなっている。過去の落札数量を追ってみると、平成25年産の入札は再入札も含んだ数字であるが245千トンの上場数量に対して通常の落札数量が216千トン、再入札による落札が5千トン、その結果落札残数量が24千トン、24年産については上場数量251千トンに対し落札数量が245千トン、落札残数量が6千トンであった。次に26年産の落札価格について見てみると、全銘柄の指標価格(落札加重平均価格)は、基準価格比87.5%に留まっており、上場された28産地・銘柄中、基準価格を上回った産地・銘柄は、群馬の「つるぴかり」、岐阜の「イワイノダイチ」、滋賀の「ふくさやか」、兵庫の「シロガネコムギ」のわずか4銘柄に留まっている。

今回の入札の特徴は落札残数量が以前よりも大きくなっていることだが、入札前に集計された販売予定数量と購入希望数量をみると、全国計で販売予定数量が購入希望数量を153千トン上回る結果であった。さらに、産地・銘柄別に見た場合、販売予定数量が購入希望数量を上回る産地・銘柄の合計が197千トン、逆に販売予定数量が購入希望数量を下回る産地・銘柄の合計が43千トン、合計で240千トンであった。過去を遡ってみると、平成25年産においては販売予定数量が購入希望数量を上回っていた産地・銘柄の合計が97千トン、逆に購入希望数量が販売予定数量を上回っていた数量が57千トンであり合計154千トン、24年産においてはそれぞれ109千トン、64千トンで合計173千トンになっている。平成12年産から始まった民間流通の目的は「需給のミスマッチの解消」「需要に応じた生産」であり、その達成のために仕組みの中に「播種前契約」「民間流通連絡協議会」「民間流通地方連絡協議会」が導入されたわけである。特に需給のミスマッチ解消のために生産者サイドから販売予定数量を、実需者サイドから購入希望数量を集めミスマッチ状況を明らかにし「民間流通連絡協議会」「民間流通地方連絡協議会」において解消に向けた協議を行い、その後入札に臨むことになっている。

しかし、今回のような大きな需給のミスマッチを受け、10月に開催された「民間流通連絡協議会」において実需者側委員から、「現在の販売予定数量と購入希望数量の状況を見るととても「需要に即した生産」とは言えない」、「このままでは播種前契約の精神から大きくずれ、仕組みのあり方が問われることになる」、「民間流通の仕組みが抱える課題について、来年産に向けて速やかに生産者・実需者で協議を開始していくことを望む」という問題提起があった。

製粉産業は、国内産小麦は自給率向上に重要な役割を果たしており、水田においては転作作物または裏作作物として、畑では輪作作物として農業生産上重要な位置づけが与えられていると認識している。さらに製粉産業として国内産小麦の需要を拡大するために新規用途の開発等を行うと同時に、安定的な引き取り、品質向上への取り組みに積極的に関わっていると考えている。

民間流通に移行してすでに15年が経過しているが依然需給の大きなミスマッチを抱えている。再入札の結果を踏まえどのような仕組みが需給のミスマッチ解消を迅速に進めることになるのか、即ち現行の「播種前契約」、「入札の値幅制限、札数、上場数量、申込限度数量」、「相対契約」等のどこに問題があるのか、既成概念に捉われずに議論を始める時期にきていると考える。

また、国内産小麦の供給の不安定さも、需要拡大の抑制及びミスマッチ拡大の大きな要因となっている。ここ数年を振り返ってみると、平成21年産では販売予定数量906千トンに対し実際の販売数量639千トン、22年産では販売予定数量909千トンに対し532千トン、23年産では951千トンに対して692千トン、24年産では948千トンに対して813千トンと、それぞれ充足率は71%、59%、73%、86%となっている。現行の一定の幅(アローワンス)は±15%を基本に各地方連絡協議会において都道府県別・麦種別に協議、決定することになっているが、全国レベルで見てもここ数年殆どアローワンスの範囲内に収まっておらず、製粉企業が契約する産地・銘柄別に見れば振れはさらに大きくなっている。播種前契約と言いながら毎年どの程度の数量が供給されるのか全く見当が付かない状況では、新規用途や新規顧客を開拓することは難しい。契約数量に出来る限り近い数字をコンスタントに供給することが確実に需要の拡大、ミスマッチの解消に貢献すると考えている。

いずれにしても、27年産の民間流通麦に向けて、需給のミスマッチを解消させるような仕組みの構築に向けてできる限り速やかに動き出すと同時に、収穫される26年産については生産者が肥培管理等最大限に行い、契約数量を供給することに努力して欲しい。

「OECD-FAO農業見通し2013-2022」の概要(穀物関係部分)

上 林 篤 幸

1. はじめに

去る6月6日に、「(OECD-FAO 農業見通し (Agricultural Outlook) 2013-2022) (以下「見通し」と略。)が公表されました。OECD(経済協力開発機構)およびFAO(国連食糧農業機関)は、世界的に影響のある国際機関であり、その分析は、世界の政府関係者、経済界などから常に注目を集めています。

なお、本「見通し」においては、基準年度は2010-2012年度の3年度間の平均、予測期間は2013-2022年度の10年間であり、予測の最終年度は2022年度に設定されています。

本稿では、穀物に関連する部分に焦点を当ててその概要を紹介いたします。

2. マーケットの概要

2012/13穀物年度(注:1)の主要な穀物の需給バランスはタイト(窮屈)であった。その理由は、世界の小麦および粗粒穀物の生産量が消費量より不足し、在庫量を減少させたからである。2012年の米国、ヨーロッパの大部分、および中央アジアにおける厳しい干ばつが、この小麦および粗粒穀物の世界的な生産量の減少の主な原因である。

2013年は、世界の小麦の生産量は、史上最高であった2011年に次いで史上第二位の豊作になることが期待されている。この生産量の増加は、高い価格に反応した栽培面積の増加と、特にロシア、カザフスタンおよびウクライナにおいて平年以下であった2012年水準を上回る単収の回

復が予想されていることによる。これとは対照的に、米国では、小麦の早期生育期である冬に、南部平原において厳しい干ばつが生じた結果、冬季の生存率が下がり、干ばつの影響を受けた地域では単収が減少することから、上記の黒海沿岸諸国より生産量の見通しは悲観的である。

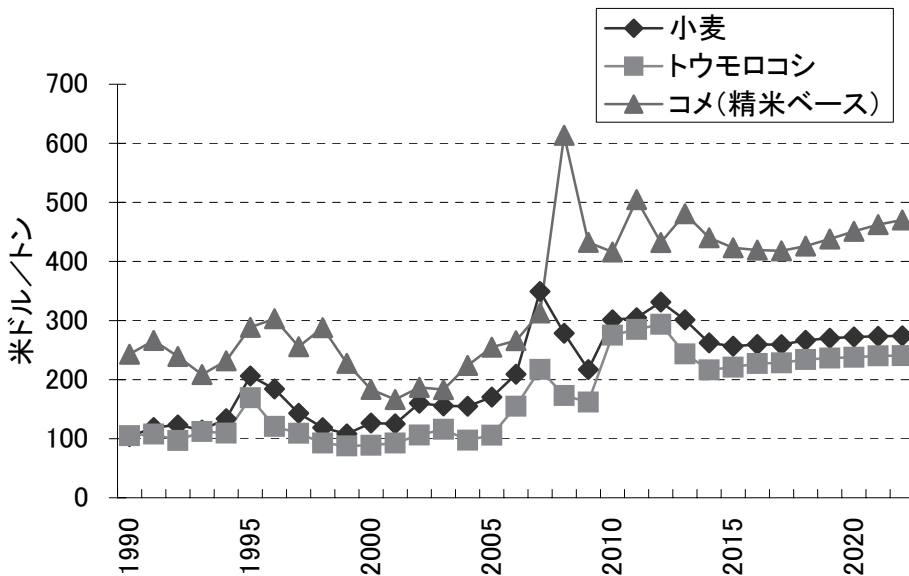
粗粒穀物については、世界最大の生産国である米国において、去年は夏期の干ばつにより不作となったが、2013年は、単収が回復すると見込まれていること、および栽培面積が1936年以降最大となることが期待されていることから、楽観的な生産量の見通しとなっている。

コメの2012年の世界的な豊作により、在庫を積み増しすることが可能となった。2011年にインドは世界最大のコメ輸出国となったが、その背景には、以前の4年間継続した輸出禁止措置により大幅に積み上がった在庫を国際市場に放出したことがある。一方、伝統的なコメ輸出国であるタイにおいては、政府のコメ価格支持政策により大幅に輸出競争力が低下した。しかし、近い将来において、タイのコメ輸出は回復し、世界の主要コメ輸出国に復帰すると見込まれる。

3. 「見通し」の要点

(1) 穀物の国際価格は、見通し期間において、短期的には下押し圧力を受け、実質ベースでは低下を続けるとみられるが、その背景には、期待より遅い世界経済の回復が存在する。原油の国際価格が実質ベースで僅か

図 穀物の国際価格の見通し



資料：「OECD-FAO Agricultural Outlook 2013-2022」

にしか増加しないという見通しも、この穀物の国際価格の停滞をもたらす。

- (2) 小麦および粗粒穀物の世界全体での平均単収は、基準年度と2022年度の間で約12%増加すると見込まれる。収穫面積の増加については、粗粒穀物は小麦およびコメよりも早い速度で増加するとみられる。
- (3) 在庫の増減により計測した短期的な需要と供給の不均衡は、見通し期間中の初期の数年に解消されると見込まれるが、世界全体での「期末在庫／消費比率」(注：2)、および主要穀物輸出国における「期末在庫／需要比率」(注：3)は、見通し期間中ずっと過去の実績をかなり下回って推移するとみられる。これらの比率が低水準であることは、穀物のマーケットが予期しないショック、とりわけ供給側からのショック(例：近年の主要生産地域における厳しい干ば

つ)に対して脆弱であることが懸念される。

- (4) 先進国においては、バイオ燃料の原料として利用される粗粒穀物(おもにトウモロコシ)への需要の増加により、生産量の拡大が生じる。開発途上国においては、畜産物の飼料用としての需要の増加が粗粒穀物の生産量の増加をもたらす。
- (5) 小麦および粗粒穀物およびコメの貿易量は見通し期間中において増加する。コメについては、アジアで新しい主要輸出国が出現する。

4. 市場の動向と見通し

(1) 穀物の国際価格(図)

2012年に米国、中央アジアおよび東ヨーロッパにおいて発生した厳しい干ばつにより、小麦と粗粒穀物の生産量は減少し、供給がタイト(窮屈)になった結果、これらの国際価格は著しく

表-1 世界の穀物の生産量の見通し

				基準年 2010-12年度 平均 (A)	目標年 2022年度 (B)	増減率 (%) (B)/(A)
小麦	世界全体	収穫面積	億ha	2.21	2.32	4.9
		単収	t/ha	3.06	3.38	10.7
		生産量	億トン	6.75	7.85	16.2
粗粒穀物	世界全体	収穫面積	億ha	3.24	3.52	8.6
		単収	t/ha	3.55	4.00	12.7
		生産量	億トン	11.50	14.07	22.4
コメ (精米ベース)	世界全体	収穫面積	億ha	1.62	1.65	2.0
		単収	t/ha	2.98	3.33	12.0
		生産量	億トン	4.81	5.49	14.2

上昇した。しかし、2013年初頭の見通しによれば、同年の穀物は豊作が見込まれ、2014年度の小麦の国際価格は、265ドル/トン以下に低下するとみられる。この水準を発射台として、小麦の国際価格の見通しは、2022年度に名目ベースで274ドル/トンの水準に接近すると見込まれる。このように、小麦の国際価格は相対的に安定した見通しとなるものの、名目ベースでの見通し期間平均の小麦の国際価格の水準は、過去10年間の平均に比較して上昇するとみられる。一方、実質ベースでは、小麦の国際価格は、年率平均約2%の速度で減少すると見込まれる。

粗粒穀物の2013年における米国のトウモロコシの単収および生産量は平年の傾向値に回復すると期待され、2012年の大干ばつによって減少した在庫はかなり回復するとみられる。見通し期間において、粗粒穀物の国際価格は名目ベースで僅かに増加し、2022年度には241ドル/トンの水準に達すると見込まれる。

これらの国際価格の予測結果により、トウモロコシに対する小麦の国際価格の価格比は過去の実績より狭まり、1.1-1.2の範囲内に収束する

とみられる。この主要な要因は、小麦に比較してよりタイト(窮屈)である粗粒穀物の需給バランスの見通しである。粗粒穀物の需給バランスがタイト(窮屈)になる見通しの背景には、増加を続ける先進国におけるバイオ燃料用需要と開発途上国における飼料用需要が存在する。

2012年度における主なコメ輸出国におけるコメの輸出価格は前年度に比較して低下した。しかし、タイについては、新しい農家保護政策である「担保補償計画」による政府買入価格が導入された結果、同国のコメ生産者価格は低下しなかった。この制度の導入により、タイと国際市場における価格の連関が切断された結果、この「見通し」において国際市場価格の基準となる価格は、ベトナムの輸出価格(ホー・チ・ミン市FOB価格、精米、碎米混入率5%)への入れ替えが行われた。この新たな指標価格を用いたコメの国際価格の見通しは、実質価格ベースで、見通し中期である2017年度まで減少した後には上昇に転じ、2022年度まで僅かに増加を続けると予測される。このように概して安定した傾向は、開発途上国において増加する需要を少数の南ア

表-2 世界の穀物の消費量の見通し

				基準年 2010-12年度 平均	目標年 2022年度	増減率 (%)
				(A)	(B)	(B)/(A)
小麦	世界全体	飼料用	百万トン	136	162	20
		食料用	〃	462	530	15
		バイオ燃料用	〃	7	10	49
		その他用	〃	73	80	10
		消費量合計	〃	677	782	16
粗粒穀物	世界全体	飼料用	百万トン	602	767	27
		食料用	〃	216	275	28
		バイオ燃料用	〃	137	173	26
		その他用	〃	162	149	▲ 8
		消費量合計	〃	1,143	1,356	19
コメ (精米ベース)	世界全体	飼料用	百万トン	16	23	45
		食料用	〃	397	463	17
		消費量合計	〃	469	551	18

ジアのコメ輸出国からの輸出による潤沢な供給で満たすことが可能であるという見通しに基づいている。

(2) 穀物の生産量(表-1)

小麦および粗粒穀物の単収は、基準年度と2022年度の間において、約11-12%増加すると見込まれる。この単収の増加速度は、「見通し」中のサトウキビや綿花といった他の作物より早く、油糧種子よりも遅い。見通し期間中の収穫面積の増加速度については、粗粒穀物は小麦あるいはコメよりも速い速度で増加するとみられる。

世界全体での小麦の生産量は、基準年度(2010-12平均)から約16%増加し、2022年度に7億8,500万トンに達すると見込まれる。しかし、この増加速度を年率平均に換算すると、過去10年間のそれに比較して減速したものになるとみられる。この減速は、単収の伸びの減速と栽培

面積の減速という2つの要素に分解できる。このうち、後者の栽培面積の減速については、粗粒穀物需要(バイオ燃料用需要と飼料需要の両方)の大幅な増加に対応した粗粒穀物用の耕地面積の増加が見込まれ、小麦の栽培面積と強く競合するという要因が考慮される。このような制約要因の中で、小麦の栽培面積の増加が見込まれる主な地域は、カザフスタン、ロシア、ウクライナがあげられる。

2012年における米国とロシアの干ばつにより、2013年度の小麦および粗粒穀物の期末在庫量は、過去3年平均を大きく下回った。平常な天候を前提とした見通し期間の予測では、小麦の在庫量は見通し期間中は徐々に回復し、2022年度末には2億600万トンに達すると見込まれる。さらに、この増加した在庫量を前提とすれば、2022年度末の世界全体での「期末在庫/消費比率」は、26%に近づくとみられる。そして、基準年度に比較した期末在庫量の増加は、その

表-3 世界の穀物の貿易量の見通し

			基準年 2010-12年度 平均	目標年 2022年度	増減率 (%)
			(A)	(B)	(B)/(A)
世界全体	小麦	百万トン	137	150	10
	粗粒穀物	〃	125	180	45
	コメ(精米ベース)	〃	37	45	23

注：貿易量＝輸出货量として集計したものである。

大部分が、いわゆるCIS諸国(旧ソビエト連邦)で発生すると見込まれる。

世界全体での粗粒穀物の生産量は、2022年度には基準年度から22%増加し、14億700万トンに達するとみられる。この間に顕著に生産量が増加する国は、アルゼンチン、ブラジル、中国、ロシア、ウクライナおよび米国である。小麦の場合と同様、粗粒穀物の単収の増加率は過去の実績を下回ると見込まれ、これが生産量の増加速度を制約するとみられる。小麦の場合と同様に、単収の増加速度は過去の実績を下回ると見込まれ、このため、生産量が増加する余地は限られるとみられる。原油価格の上昇は投入財のうち特に肥料や農薬の価格に影響を与えるとともに、今後10年間は、水および土地資源の利用可能性に対する圧力(プレッシャー)が強まると見込まれる。今後10年間平常な天候が継続するとともに農業政策に大きな変更が起らないことを前提とすれば、米国における粗粒穀物の生産量の回復はロシアにおける小麦の生産量の回復に匹敵するとみられる。また、世界全体での2013年度の粗粒穀物の生産量は消費量を上回り、危機的水準にまで低下した在庫水準が回復することが期待されている。

もっと重要なことは、主要輸出国全体での粗粒穀物の「期末在庫／需要比率」が、2022年度末に歴史的な低水準である12%に接近するという

ことである。このような状況は、おもに粗粒穀物のマーケットがタイト(窮屈)になっていることによるものである。しかし、別の見方もできる。世界的なインターネットなどの情報伝達技術の発達や運送ネットワーク・運送技術の発達により、穀物の供給に占める在庫量の役割の重要性が低下しつつあるとの見方も可能である。ともかく、粗粒穀物の今後10年間の国際価格の見通しが、過去10年間に比較して高水準を維持するという本「見通し」の予測結果は、粗粒穀物のタイト(窮屈)なマーケットの状態が今後も継続するであろう事を暗示している。

2012年度の世界全体でのコメの生産量の対前年度増加率は、インドにおけるモンスーン(季節風)による降雨量が少なかったことや、南米やアフリカの一部で天候が不順だったことにより、停滞した。一方、中国や東南アジア諸国では豊作であった。先進国では、オーストラリア、日本、そして特に米国において、高い気温が高水準の単収をもたらした。本「見通し」によれば、世界全体でのコメの生産量は、基準年度から最終年度の2022年度にかけて14%増加し、5億4,900万トンに達すると見込まれている。この生産量の増加の大部分が、単収の増加によってもたらされるとみられる一方、栽培面積についても、アフリカ地域における新たな投資が300万ヘクタールの増加をもたらすと見込まれる。

また、この生産量の増加は、そのほとんど全てが開発途上国において発生するとみられる。なかでも、インド、アジア、およびアフリカでこの増加が達成されると見込まれる。例えば、ミャンマーはその一つの好例で、海外からの投資を呼び込んでコメの輸出量を大幅に増加させると見込まれる。世界最大のコメ生産国である中国では、消費量の長期逡減傾向に生産量を接近させるために、基準年度からコメの生産量を300万トン減少させ、2022年度には同国のコメ生産量は1億3,700万トンになるとみられる。一方、先進国全体では、コメの生産量は同期中に微増すると見込まれるが、その増加の大部分は米国において発生すると見込まれる。

2008年以降、世界のコメの在庫は、各国における豊作と、少数の諸国における公的コメ在庫の維持あるいは農家所得の支持を目的とした在庫の積み増し意欲の増加により、在庫水準が増加してきた。タイにおける担保保証価格制度による過剰在庫の増加は、その典型的な一例である。

世界全体での穀物の「期末在庫／消費比率」は、2022年度末には22%に接近すると見込まれるが、その水準は、基準年度平均に比較して1パーセントポイント低く、しかし世界食料危機が起こった2007-2008年度平均より2パーセントポイント高い。同様に、主要小麦輸出国(8カ国合計)における「期末在庫／需要比率」は、16%に接近するとみられる。

(3) 穀物の消費量(表-2)

世界全体での小麦の消費量は、基準年度と2022年度の間には16%増加し、7億8,200万トンに達すると見込まれる、この内、2億9,800万トンが先進国で、また4億8,400万トンが開発途上国において消費されるとみられる。小麦の用途の

うち、主な用途は食用であり、見通し期間中を通じて全消費量の68%が人間の直接食用として供されるとみられる。2022年度には、世界の1人当たり小麦消費量は、年間66キログラムに達すると見込まれる。世界全体での小麦の飼料用消費量は2022年度に1億6,200万トンに達し、小麦の消費量全体のうち21%を占めるとみられる。また、この間の飼料用小麦消費量の増加速度は、過去10年間のそれと比較してやや減速すると見込まれる。なお、2022年度の小麦の飼料用消費量を先進国と開発途上国に区別してみると、先進国ではその消費量全体の37%が、また開発途上国ではその消費量全体の11%が飼料用として消費されるとみられる。

小麦のバイオ燃料原料用としての消費量が全消費量に占める割合は、先進国において、基準年度の2.3%から増加し、2022年度には3.2%に達すると見込まれる。この増加の大部分は、EU(欧州連合)における燃料用バイオエタノールの製造原料用需要の増加によるものとみられる。

世界全体での粗粒穀物の消費量は、基準年度から2022年度の間で19%増加し、2022年度には13億5,600万トンに達すると見込まれる。この間の増加の大部分は、消費量のシェア中最大を占める飼料用需要の増加による。また、先進国においてかなりの量のバイオ燃料原料用としての消費量の増加、および開発途上国において、人口の増加による食用消費量の増加が見込まれる。基準年度と2022年度の間における粗粒穀物消費量の平均年率増加率は1.7%であり、過去10年間の実績である2.4%に比較してその増加速度は減速するとみられる。

粗粒穀物の飼料用消費量の基準年度と2022年度の間における増加の主な要因は、中国(5,400万トン増)、米国(2,800万トン増)およびブラジ

ル(2,000万トン増)における増加である。

粗粒穀物の工業用消費量については、米国におけるバイオエタノール生産の増加が今後も継続し、その原料であるトウモロコシのバイオエタノール用消費量が今後も拡大すると見込まれる。同国におけるバイオエタノールの生産量は、2007年エネルギー自立保障法(Energy Independence and Security Act)が設定する目標を達成し、かなりのバイオエタノールの輸出を実施する水準にまで増加するとみられる。世界全体でのバイオエタノールの原料として使用される粗粒穀物の工業用消費量は増加し、2022年度には1億7,300万トン、世界全体の粗粒穀物生産量の13%に達すると見込まれる。特に、バイオエタノール生産が盛んである米国においては、トウモロコシの生産量に占めるバイオエタノール原料用使用量は48%に達するとみられる。

世界全体でのコメの消費量は、基準年度の4億6,900万トンから増加し、2022年度には5億5,100万トンに達すると見込まれる。この間のコメ消費量の年率平均増加率は、過去10年間の実績値である1.8%から減速し、1.4%になるとみられる。基準年度において、コメはその大部分(85%)が食用に消費されているため、上記のコメの消費量の増加は、主に人間の直接食料消費費用に由来すると考えられる。

今後10年間の世界のコメ消費量増加の主な牽引車は人口の増加であり、世界平均でのコメの1人1年当たり消費量(食品加工用を含む食用)も、緩やかな速度ではあるが(年率0.4%)、増加を続けると見込まれる。特に注目し値すべきは、アフリカ地域における1人当たりコメ消費量の増加である。力強い経済成長と都市化の進展により、同地域の1人当たりコメ消費量は、基準年度の24キログラムから2022年度の30キロ

グラムまで急速に増加し、トウモロコシやキャッサバなどを主体とした伝統的な食生活から、コメを主体とした食生活への急速な転換が進むとみられる。アフリカでは、今後10年間の小麦の消費量は1人当たり50キロ水準であり変化はないと見込まれる。アジア地域では、今後も中国の1人当たり食用コメ消費量は減少を続けるとみられるが、アジア全体ではコメの消費量は増加すると見込まれる。OECD等先進諸国の平均を見ると、基準年度から2022年度にかけてコメの1人当たり消費量は12.6キログラムから13.3キログラムへと増加するとみられる。

(4) 穀物の貿易量(表-3)

2012年度における世界の小麦の貿易量は、ロシア、カザフスタンおよびウクライナにおける不作を受けて、かなり減少すると見込まれる。しかし、天候の平年の状態への回復により、小麦の貿易量は着実に回復し、基準年度から10%増加し、2022年度には1億5,000万トンに達するとみられる。このうち、ロシアは小麦の輸出量をほぼ倍増し、基準年度と2022年度の間で980万トン増加させると見込まれる。一方、インドは、2012年度に小麦の史上最高の輸出を行った後、同期間に小麦の輸出量を減少させるとみられる。同国の小麦の輸出については、大きな不安定要因が存在する。すなわち、同国は近年極めて高水準の小麦の在庫を保有し(2013年度において1,600万トン)、これを国際市場に輸出という形で放出するのかもしれないのか、また放出するとすればいつ放出するのか、予測が不可能な状態にある。見通しによれば、今後10年間で小麦の輸入量を大幅に増加させる国々は、エジプト、トルコ、インドネシアおよびイランと見込まれている。このうち、世界最大の小麦輸入国であるエジプトについては、かんがい農地の増

加余地がなく、また、人口増加率が高いことから、今後も小麦の輸入量を大幅に増加させるとみられる。

今後10年間の世界の粗粒穀物の貿易量は大幅に増加し、基準年度から45%増加して、2022年度には1億8,000万トンに達すると見込まれるが、この増加速度を換算すると、年率3.7%の増加となり、過去10年間の実績に比較して2.2パーセンテージポイント高い。もし天候が順調に推移すれば、米国はこの増加を牽引し、基準年度から2022年度までの間に輸出量を2,500万トン増加させるとみられる。

粗粒穀物の輸入国サイドをみると、同期間に中国が大幅に輸入量を増加させると見込まれるが、その他にもメキシコ、サウジアラビアや日本が輸入量を増加させるとみられる一方、EUや韓国は輸入を減少させ、前述の諸国の輸入量の増加を相殺すると見込まれる。日本は、これまで世界最大のトウモロコシの輸入国であり、また、その90%は米国からの輸入に依存してきた。しかしながら、2012年における米国のトウモロコシの不作により、日本は輸入先の多角化に着手した。2012年度において、日本のトウモロコシ輸入量の約4分の1が、アルゼンチン、ブラジルおよびウクライナからの輸入になった。

コメはおおまかに言うと基本的に生産地で消費される自給的な側面を持った穀物であるが、近年国際市場における貿易の役割は大きくなってきており、基準年度では生産量の約8%が国際貿易市場において取引された。基準年度と2022年度の間でコメの貿易量は3,700万トンから4,500万トンに増加すると見込まれるが、この増加速度は、年平均増加率に換算すると、約2%である。アフリカでは、コメの生産量の大きな増加が予測されているが、消費量の増加はそれ以上となると見込まれ、この結果、アフリ

カは、世界のコメ貿易量の増加の大半を吸収する主要なコメ輸入地域になるとみられる。サブサハラアフリカ地域において、多くの国々がコメの増産・自給を目指す政策に着手するにもかかわらず、ナイジェリアをはじめとして、同地域のコメの輸入は今後増加すると見込まれる。

過去においてベトナムが世界の代表的なコメ輸出国になると考えられていたが、本見通しでは、伝統的なコメ輸出国であったタイも代表的なコメ輸出国に復帰するとみられる。2011年から2012年にかけて、タイ政府は国内で生産された全てのモミ米を高い価格で政府が買い上げるコメ農家保護政策に着手したが、これによりこの期間における同国のコメの輸出量は激減した。この結果、タイ政府は、このコメ農家保護政策を改革したいと考えているようである。高い支持価格での政府買入は大きな財政負担を生じ、また積み上がった在庫が新穀の保管を妨げるため、タイ政府は2013年にこの大量の余剰米を国際市場へ輸出することを急いでいるように見受けられる。

他のアジア諸国、とりわけ、ミャンマーとカンボジアは、今後世界の主要なコメ輸出国に成長すると考えられている。アジアの開発途上国全体では、基準年度と2022年度の間でコメの輸出量は年率16%という急速な速度で増加し、2022年度には400万トンに達すると見込まれる。一方、2011年度に世界最大のコメ輸出国となったインドでは、今後、国内の食料需要が生産量を上回る速度で増加することから、その輸出量は中期的には減少傾向をたどるとみられる。

5. 重要な問題および不確実性

気候変動を含む天候の変化が、今後も農業の主たる不確実性の源泉であり続ける。干ばつや洪水は、穀物の単収を大幅に低下させる。2012

年を通じて穀物の国際市場は、米国および黒海沿岸諸国の厳しい干ばつにより、ほとんど「嵐の年」と行っていいほど波乱の年となった。2012/13年度の作柄は、北半球における穀物の在庫水準が非常に低い水準になる一方、南半球では豊作が見込まれている。

中長期の世界の食料需給事情を考えるうえで、自然資源が主な制約要因となる可能性がある。AGLINK-COSIMOモデル(注：4)において明示的にモデル内に組み込まれてはいないが、水資源の利用可能性および土地資源の劣化は本見通しにおいて重要な問題として認識されている。土地および水資源の制約については、既に人口が稠密な中国でその問題が顕在化しているほか、需要が急速に増加する新興国でもこの問題があらわれている。一方、生産性の増加は、多くの場合、農業が有する自然の制約要因を、革新的で効率的な技術を開発・採用することにより打破することにより達成される。

先進国におけるバイオ燃料に関する政策もまた、マーケットに大きな影響を与える(例：米国、ブラジルおよびEUのバイオ燃料政策)。最近において、バイオ燃料政策を早期に導入したEUや米国において、バイオ燃料政策の見直しが進行中である。これらの政策が中長期的にどのような方向性をたどるのか(例：セルロース由来のバイオエタノールの燃料義務使用量の廃止)は依然不透明である。また、将来、バイオ燃料の生産に関してどのような持続可能性に関する規範が適用されるのかも不明である。これらの政策決定が、先進国をはじめとして開発途上国に及ぶ粗粒穀物の国際市場に非常に大きな影響を及ぼす。

食料の消費量の中長期的な傾向は不確実であり、時としてトレンドからの乖離が生じることもある。先進国におけるより健康な食生活への

志向は、時としてこれに関連する新たな政策(例：肥満防止対策としての食品成分中の脂肪成分への課税)に後押しされるが、このような場合には飽和脂肪酸の消費量およびそれを多く含む食品である畜産物の原料である飼料穀物のマーケットに大きな影響をもたらす。これとは反対に、開発途上国における食肉の一人当たり消費量は先進国に比較して低い水準であり、これら諸国の経済成長が高い場合、食肉の消費量、ひいては粗粒穀物の飼料用消費量は速い速度で増加する。

各国の穀物に関する政策は予見不可能である。例えば、米国農業法が近い将来どのように改正され、それがどのように穀物のマーケットに影響を及ぼすかについては、不確実性が伴う。また、アジア諸国において、コメに関する政策、とりわけ公的在庫水準の管理については、近年の政策の変遷をみれば不安定であることがわかる。コメの貿易は近年拡大しているが、基本的にこの作物は生産地で消費される自給的な性格を有している。最近、アジア地域内においてコメの在庫を融通し合う国際的な食料安全保障政策(アセアン緊急コメ備蓄計画)が開始されたが、各国内におけるコメ政策の変更と人口の増加はコメの貿易と国際価格に大きな影響を与える可能性がある。

例えば、ベトナムは今後2022年度に向けての10年間で、タイと世界一のコメ輸出国の地位を争うと見込まれるが、潜在的な生産余力が限られる(既に単収は高い水準)なかで、人口増等による国内消費量の増加を満たし、同時に輸出量を増加させるのはかなり困難であると考えられる。

食用としての穀物の価格の安定は、特に主要な輸入国において、政治的に重要である。G20農業大臣会合による勧告を受けて、AMIS

(Agricultural Market Information System = 農業市場情報システム)が2011年に発足した。各国はAMISにより主要な穀物の生産量、在庫量やマーケットに関する情報を共有するとともに、定期的にマーケットの状況を監視・分析したレポートが発行されるようになった。このAMISという枠組みを通じて、FAO(国連食糧農業機関)、OECD(経済協力開発機構)、世界銀行、IGC(国際穀物評議会)といった国際機関および主要生産国・輸入国間の国際協力により、マーケットの圧力を軽減し、価格の不安定な変動を減らすことを通じて将来の食料危機の危険性を軽減することが期待されている。2011-2012年の穀物の国際価格の高騰期において、AMISを通じた国際協力により、輸出禁止措置などの個別の国々が実施する措置を防止することが可能となり、事態の悪化を防ぐことができた。

6. 「見通し」読後の所感

本年の「見通し」は、6月6日に中華人民共和国・北京市において、OECDグリア事務総長とFAOダ・シルバ事務総長の共同記者会見により公表された。第2章に「中国を養う(Feeding China)」と題して、1979年の改革・開放政策の開始以来、人口増加と経済成長により飛躍的に需要が増加した中国が、適切な政策の実施等により需要の増加に見合う生産量の増加を達成してきた道のりとともに、水や土地資源の制約などの中国農業が直面する課題、および今後10年間の中国の農産物各品目の需給・価格予測が特集されている。紙面の関係でこの部分は本稿では詳しくとりあげないが、中国農業の挑戦は、今後も主要穀物をおおむね自給するというものであるが、中国が今後も需要が増大する食肉などの畜産物の飼料用需要として消費され、年々

増加するトウモロコシの国内需要を今後も国内生産の増加でまかなうことが可能かどうかは、トウモロコシやその他の穀物の国際市場に極めて大きな影響があるだろう。

昨年の夏は、米国において高温・干ばつによりトウモロコシや大豆の価格が高騰した。2012年7月16日、米国海洋大気局(NOAA)は、米国が6月に過去56年間で最も広範囲にわたって干ばつに見舞われたと発表した。トウモロコシおよび大豆のシカゴ市場における取引市場価格は急騰を開始し、トウモロコシは8月に、そして大豆は9月に、それぞれの市場価格の過去最高値を更新した。その後、秋に入り、ブラジルやアルゼンチンなどの南半球の主要生産国が、高い国際価格に反応してトウモロコシや大豆を大幅に増産したため、秋以降これらの国際価格は下落傾向になった。さらに、昨年以来の高水準の国際価格に反応し、今年も米国でトウモロコシや大豆の大幅な増産が予測されている。すなわち、2013年11月8日発表の「USDA(米国農務省)穀物等需給報告」によれば、2013/14年度の米国における穀物等の生産量は、小麦の生産量は対前年比で減少(▲6.0%)する5,797万トンになるものの、トウモロコシは対前年比+29.8%の3億5,533万トン、大豆は対前年比+7.4%の8,867万トンと、本年度は作柄が大幅に回復することが見込まれている。なお、トウモロコシおよび大豆の収穫の最盛期である10月のUSDAの需給報告は、米国議会における、医療改革保険法(いわゆるオバマケア)を巡る共和党と民主党の対立から、USDAを含む一部の政府機関が閉鎖されたことにより、需給報告そのものの発表が停止された。

21世紀に入り、穀物や大豆の国際価格は、既に2006-7年におけるオーストラリアの2年続きの干ばつ、また2010年夏のロシアの干ばつ、さ

らに2012年夏の米国の干ばつなどに端を発する高騰局面を経験してきた。また、これらの高騰局面毎に価格水準が切り上がっている。農産物の国際価格の上昇は、先進国よりエンゲル係数の高い新興国や開発途上国の台所を直撃する恐れがある。

一方、最近の世界経済は、米国に景気回復のきざしが現れ、欧州も最悪期を脱しつつある様子であり、日本もいわゆる「アベノミクス」によりデフレ脱却の可能性が出てくるなど、概して先進国に明るい見通しが散見されるようになった反面、世界第二位の経済規模を有する中国では、近年経済成長率の顕著な鈍化がみられ、また、正規の銀行融資ルートを通らない、「シャドー・バンキング(陰の銀行)」が提供する、いわゆる「理財商品」などの金融商品のこげつき懸念が顕在化するなど、これまで世界経済の成長を牽引してきた新興国における景気の減速傾向が明らかになってきており、今後の世界の景気動向は不透明感がただよっている。

我が国に目を転じると、現在、カロリーベースでの食料自給率は39%（平成24年度速報値）であり、我が国は米国を中心とする世界の農産物輸出国に食料の大半を依存している。マクロ経済的には「アベノミクス」により円安局面が定着しつつあり、今後、トウモロコシや大豆かすを原料とする飼料価格の高止まりによる食肉や乳製品などの畜産物価格への影響は避けがたいだろう。

我が国は、長期的な対策として、農産物の輸

入価格の乱高下による影響を軽減するために、我が国農業の体質強化を図るとともに、輸入先の多角化や備蓄の活用などを通じて、食料の安定供給の確保に努める必要がある。

(注：1) 穀物年度は、北半球と南半球など、各国において相違があるが、おおむね収穫を開始する直前に当該穀物年度が始まる。例えば、米国における小麦の穀物年度は6月、トウモロコシの穀物年度は9月に開始される。

(注：2) 「期末在庫／消費比率」は、以下の計算式により計算される。

$$\text{期末在庫／消費比率}(\%) = (\text{期末在庫量} / \text{国内消費量}) \times 100$$

(注：3) 「期末在庫／需要比率」は、下記の計算式により計算される。

$$\text{期末在庫／需要比率}(\%) = \text{期末在庫量} / (\text{国内消費量} + \text{輸出量}) \times 100$$

(注：4) AGLINK-COSIMOモデルとは、OECD事務局が加盟国の協力を得て開発した世界食料需給モデルであり、このモデルにマクロ経済指標や原油価格などの前提条件を設定し、将来において世界で農産物各品目の需給が均衡する点に国際価格が決定される構造を有しており、毎年「OECD-FAO農業見通し」は、今後10年間にわたりこのモデルを解くことによって得られる。

(農林水産省農林水産政策研究所)
(上席主任研究官(食料・環境領域))

「Food 2040」が提示する 「食」と我々の未来

三石誠司

1. はじめに

アメリカ穀物協会(USGC:U.S.Grains Council)は、2012年4月18日、2040年の東アジアにおける食と農の方向性をまとめた報告書「Food 2040」を公表した。この報告書は、USGCの依頼を受け、米国の民間調査会社であるインフォーマ・エコノミクス社(Informa Economics, Inc.)とフォーサイト・アライアンス社(Foresight Alliance, LLC)により準備されたものであり、インターネット上では英文と和文の全文だけでなく、調査の概要をまとめたファクトシートが公表されている。(http://www.usdajapan.org/jp/food2040/)

報告書の元となる調査では、最初に5つのテーマ¹が定められた。その上で、米国、日本、台湾、韓国を含む世界の複数地域での業界関係者、政府関係者、学識経験者、有識者ら総勢80名以上の専門家により、デルファイ法、オンライン・ディスカッション、さらに直接インタビューを計画的に活用した形で本格的な調査が進められた。さらに、テーマごとに主要課題、推進要因、そして潜在的な影響と機会が特定され、最後にそれらをもとに2040年の東アジアにおける食と農に関する考えられるシナリオが「6つの洞察」という形で報告されている。

さて、本稿の目的は、「Food 2040」で示された「6つの洞察」を、あらためて検討し、解説することである。筆者は大学の講義や学外の講演等の機会を活用して、何度か「6つの洞察」のポイントを紹介してきたが、その過程で得た教訓

として、「6つの洞察」が伝えるメッセージを正確に伝えるためには具体的事例からの類推に基づく方法が不可欠であると感じている。

メッセージそのものはシンプルであるが、それ故に受け手の解釈可能性が広く、共感を受けやすいというメリットがある。その一方、各自の知識や経験に基づく解釈が可能であることから誤解を受けやすいというデメリットも共存しているからである。

さらに、「Food 2040」は約30年後の将来を想定したものであるにもかかわらず、既に分野によって、あるいは洞察の一部が既実現されつつある内容もある。

以上のことを考慮し、英文報告書原本公表後約2年という一定の時間を経た現在、調査当時の各国の専門家が将来をどのように見ていたのかという内容を検討する小論もそれなりの意義があると考え、まとめた次第である。

なお、本稿で記す「6つの洞察」の解釈はあくまでも筆者個人のものであるが、報告書本文中の表現は、多少の疑義があるものも含め括弧書き(「 」)で可能な限り原文をそのまま使用している。翻訳や表現の細かい是非ではなく、伝える内容の本質をしっかりとらえて頂ければこの報告書からそれなりの可能性ある未来像を各自が描けるのではないかと思う。なお、食料と農業、そして食品の将来を考える読者は是非一度、原文を参照して頂ければ幸いである。

2. 「6つの洞察」の内容

「Food 2040」が提起した「6つの洞察」とは以下の内容である。

- ・ 洞察1：生命科学は東へと進行(Bioscience Marches East)
- ・ 洞察2：中国の欲するままに(Whatever China Wants)
- ・ 洞察3：信用の獲得(Harvesting Trust)
- ・ 洞察4：アジアの伝統的なハイテク食生活(Asia's Traditional High-Tech Diet)
- ・ 洞察5：サービスとしての食品：キッチンのないアジア(Food as a Service：Asia without Kitchens)
- ・ 洞察6：新たな超ニッチ化の時代(A New Era of Hyper-Nichification)

以下、順次簡単に解説をしていくが、括弧内の表現は「Food 2040」報告書日本語本文(以下、報告書という)から筆者が適宜引用したものである。

洞察1. 生命科学は東へと進行 (Bioscience Marches East)

結論から言えば、「東アジアはバイオサイエンスのリーダーへの道を邁進」と見込まれている。その背景には、この分野に対する莫大な投資と、東アジアの人口増加に伴い2040年までに増大する食料需要が存在する。

中心は中国である。中国は、今後、東アジアの多くの国々にとって、「対応の難しいビジネス・パートナーになる可能性はあるが、多くの投資機会を提供してくれる」相手でもあるという両面を考える必要がある。

バイオテクノロジーは、様々な議論を経ながらも着実に発展していくことが見込まれている。その背景には、増加する人口、つまり目の前に迫った食料の安定生産の必要性が存在して

いる。報告書では、東アジア地域においては、「食料安全保障と、資源の量と質の制約を緩和するのに役立つ、より持続的な農業が求められている」とされており、総論としては間違いはない。注目すべきは研究開発の具体的方向性である。

報告書は、水資源の少ない中国は、「少量の水でも成長する植物や、塩水、汚染水、またはその他の汚水を使って栽培できる植物を開発する可能性がある」し、「窒素補充量や給水量が少なくても済む作物が栽培される可能性」があるとしている。さらに、その結果として、従来型の遺伝子組換え作物などにこうした形質を付与した新たな商品開発の機会が生まれるであろうことが見込まれている。

別の観点からは、技術の進歩により、従来は「耕作地としては使用できなかった土地の一部が、各種作物の栽培に利用できるようになる」一方、元々利用可能な土地に制約のある東アジアでは、都市部において各種技術を用いた「都市農業」や「垂直農業」が展開される可能性があるとしている。

また、「日本人を筆頭に東アジアの消費者は、特定の人々にとって遺伝的に理想とされる食品のコンセプトに反応する傾向が強い」ことは、「特定の遺伝子グループ用に最適化された農産物や農産食品のターゲットとなる人々が、より多く存在している可能性がある」としている。前者は〇〇型食生活という言葉の思い浮かべてみれば納得する点が多いであろうし、後者は、ビジネスの視点から見れば非常に大きな潜在市場が想定できることを意味している。

さらに、今後、「生物科学分野における世界規模での取り組みは、東アジアのニーズと優先事項を反映したものの割合が着実に増えていく」と考えられている中で、例えばバイオテクノロジーについては、「参入を控えるのか、本

格的に参入するのか、あるいはバイオテクノロジーに対して現在日本人が抱えている不信感を反映したテクノロジー戦略を追求していくのか」が求められている。仮に、今後の日本が主導的役割を目指すのであれば、現在急速にこの分野での主導権を握りつつある中国の動向を考慮した上で、「新たなレベルの取組みに着手する」ことが必要であると指摘されている。

洞察2. 中国の欲するままに (Whatever China Wants)

「2040年には、食料および農業の世界市場は、中国人の嗜好、ニーズ、および開発品の影響を強く受けて形作られるようになる」。これはこれまで単純に顧客のニーズを満たすことが重要とだけ考えてきた人々にとって極めて刺激的な表現である。

一言で言えば「中国が食料および農業システムとそれを支えるインフラを構築し、また所得の増加によって食料消費量が増大するにつれて、世界の市場における同国の影響力は広範囲に及ぶ」。その結果、是非や好き嫌いとは別に、食料や農業、そして関連ビジネスに関する技術、ロジスティックス、取引形態など全てが中国的な視点から再定義される可能性があるということである。

「EUや米国のグローバルな貿易拠点と同様に」中国各地に主要な拠点が出来、「全世界のグローバル企業がそれらへの参入を目指すことになる」と見込まれている。中国の影響力が強くなる一方で、中国以外の国々は中国に「対抗できるだけの機会を得」、「力を合わせて貿易およびビジネス目標を追求」することが出来るとされている。これは昨今のTPPをめぐる大きな枠組みを想定したものであろう。

国際貿易の中での大きな注目点は、今後中国

における「金融センターおよび商品取引所が発展するにつれて」、「利便性という点と、為替レートの変動によるリスクを最小限に抑えるという双方の点において」、「商品契約が中国元建てで行われるようになるということを示唆している」。かなり刺激的な表現だが、国際貿易決済通貨がアメリカ・ドルから中国・元に代わる可能性あるいは多通貨並存状態が出現することを見通したものである。

報告書では、これらが成立するためには、「透明性と法の支配に対するコミットメントを実証しなければならない」としているが、これが2040年までに本当に可能かどうかは現在のところ依然として不明であり、香港商品取引所の設立はあくまでもこうした将来をにらんだ段階的かつ暫定的取組みと考えることが出来る。

なお、中国国内では、ロジスティックス分野は、10の最優先産業の1つとなっていることから「世界クラスの国内流通インフラの構築」のために、急速かつ莫大な投資が行われるであろうことは間違いないと考えられる。

国際貿易の点から見た場合、中国企業による「アフリカおよび南米への投資」と管理は、例えば、既に海外投資先の農場主に支給した携帯電話等を活用して生産状況をリアルタイムで確認し、生産物を買付けすることなど、グローバルな動きが観察できる。2040年までには、こうしたアジア諸国による外国での農業生産により、「農地管理国への一次産品の流入が増加する可能性」があると見込まれている。

同時に、中国は「食品の加工および輸出国」としての顔を備える可能性も指摘されている。その場合、「欧米の企業と幅広く協力し、必要としている技術の開発に取り組む」形になると考えられている。

洞察3. 信用の獲得

(Harvesting Trust)

2040年の食品は、「検証可能な情報が商品価値の重要な部分を提供する」ことになる。この結果、「食品の安全性、品質、素性を実証できる」「供給業者が主役」になると見込まれている。これは、非常に重要な指摘である。

市場におけるパワーは、かつての生産者から現在は消費者にシフトしてきていることは疑いようがない。我々の多くは少なくとも現在のビジネスを、全て“消費者”を中心に組立てている。その基本的な重心が一定の条件を備えた「供給業者」にシフトしていくという見通しだからである。

将来的には食品の安全性に関する必要な情報を検知・検証する技術を開発し、それを第三者機関が認定し、付加価値のついた食品を提供することのできる供給業者や小売業者こそ「信用を獲得」でき、それに価格プレミアムが伴っていくという訳である。

しかしながら、欧米諸国と東アジアでは文明の発展の歴史的経過だけでなく、食品や食品原材料の取引の形態なども異なっている。そのため、「東アジアにおける信用の獲得は、欧米における信用の確立とは大きく異なるものになる」ことが予想されている。

ポイントのひとつとして、「アジアの消費者は、政府、当局、および機関の相対的な信用性に関して、様々な見方をもっている」ことが指摘されている。これは、東アジア地域においては、欧米型とは異なるトレーサビリティの仕組みが構築される可能性があることと、将来的には欧米の生産者もその流れの中に組み込まれ対応をせざるを得ないことになる可能性を示唆している。

その中で日本は重要な役割を担うと考えられ

ている。何故なら、「一般に日本の消費者は日本産や日本製ではない食品や商品には疑いの目を向ける性向があり」、同時に「日本国内で信用を勝ち取るためのハードルは非常に高い」ことが知られている。これを外から見れば、「日本企業はすでに東アジア市場において信用を獲得しているため、同地域における信用関係のモデルとなるかもしれない」からである。

実際、信用の獲得において、「日本の企業は、中国から製品を調達しながら厳格な基準を維持し続けているという経験を有している」。そのため、「中国および諸外国の企業にとってのモデルやパートナーになりえる」という指摘は重要である。

つまり、今後、どのような方法と過程を通じて日本型モデルを他国に提供することが、双方にとって、いかなる便益を提供することになるか、そして最終的な信用の獲得につながるかについて、十分に検討した上で国際的な協力や投資を実施していく必要があるということである。

なお、中国は加工食品や果実、野菜、健康食品成分などの調達先として今後ますます重要になっていくであろう。そのため、欧米を上回る、あるいは異なるトレーサビリティ・システムをいかに導入するかがひとつの鍵となる。

そして、これが達成されたあかつきには、「最優先事項が食品安全性から別の特性へと移行」することになる。つまり、食品の安全性は当たり前のものとなり、それ以外の何か「喜ばしいもの」が消費者が最も求めるものになるであろうと見込まれている。

洞察4. アジアの伝統的なハイテク食生活

(Asia's Traditional High-Tech Diet)

「高齢化と飽食病に直面している」アジアは、

「食生活の健全性の強化を目指し」、従来のアジアの「健康に関する伝統と近代科学が融合」することになると考えられている。

「食品や植物を薬にするという考え方は、多くのアジア諸国の文化に幅広く浸透している」ため、アジア地域においては、「伝統的な医療慣行を実践することが、機能的食品を普及させる際に大きなサポートになる」と考えられている。

同時に、「肥満、心臓疾患、糖尿病といった飽食病が東アジアに広まっている」という現実からも目を背けることはできない。また、「アジアの消費者の生活が豊かになるにつれて、それらの人々の間では、より高級な食品が食べられるようになっていくだけでなく、栄養補助食品のような特別な食品を購入する余裕も増大」し、「新たに出現した中間層の人々が、機能的食品の市場を拡大することになる」と指摘されている。

こうした状況の中で、「東アジアの人々は、すでに自然界で発見されている成分を通じて健康の増進を助ける食品を、最も積極的に受け入れる性向を示す」とみなされている。

また、「アジアの消費者は、健康的な食生活について考える際には、バランスという概念から入ると思われるため、食品や含有成分が『良い』か『悪い』かに焦点を当てる北米の人々よりも、包括的な食生活改善計画に対して受容力が高いかもしれない」との指摘もなされている。

しかしながら、「東アジアが最先端食品科学分野における全能力を構築するまでには、長い期間を要する」と考えられており、例え「中国の企業が能力を向上させた場合でも、欧米の企業が基礎科学と製品開発の双方でそれらの企業とパートナーを組むべき好機を、長期間にわたって続く」との指摘がなされている。これは、今

後も東アジアは欧米企業にとって、非常に魅力ある市場であるということの意味している。

なお、日本における遺伝子組換え作物・食品の受け入れとの関係では、「日本の多数の専門家は、食品と福祉に対する社会的見解、遺伝子組換えに対する不安の度合いの低下、若者の間に見られるバイオテクノロジーについての新たな受け止め方、および機能的食品を利用した飽食病への取り組みに対する関心の増大に言及して、同国(日本)は伝統的食品と遺伝子組換え食品の混合に十分に対応できることを示唆している」との記述がある。

2040年のアジアにおける食を流通の視点から見た場合に興味深い指摘として、「製品の急増」がある。「ジェンダーや年齢などに特有の食生活ニーズを満たす食品の開発機会がある」ことは、同時に「小売り製品やレストランのメニューの品目数が増加して、棚スペースや流通システムに過度の負担をかけることになる恐れがある」ため、これらを「簡素化する方法を見つけることのできる企業」が競争優位を確立する可能性が高いと考えられる。これは洞察3で述べた供給業者へのパワー・シフトと合わせて考えると非常に興味深い指摘である。

洞察5. サービスとしての食品：キッチンのないアジア

(Food as a Service : Asia without Kitchens)

「2040年には、日本の食品の70%以上が、家庭外で調理されている可能性がある。その結果、食品は製品からサービスへとシフト」し、「消費者は食品のほとんどを信頼できるブランド、店舗、および食品サービス専門店から調達するようになり、その大半は加工食品や調理済食品になることが予想される」という。

筆者にとって、「Food 2040」の報告書の中で、

最も重要だと思われるポイントは上記内容である。この傾向は日本だけでなく東アジアの多くの国に広がっていくが、「小家族化、女性の労働参加、家庭での調理をほとんど手伝わない若年世代の増加、米国式のファストフードやその他の食品サービス・チェーンの急増」などに加え、高齢化や日本社会全体の成熟化など既に始まっている大きな構造変化の結果であると考えられる。

食材の加工や調理の外部化が行きつく先として、「中国は実質的に日本の台所となり、日本人の味覚に合わせた加工食品および調理済食品を大量に供給することになるかもしれない」という指摘がある。これは洞察2とは全く逆の方向であるが、東アジア全体で見た場合、日本人の食品ニーズは、高付加価値を徹底的に追及する高位セグメントのひとつと理解すれば十分に考えられる可能性であろう。

食品会社の資金投入先も、「食品自体よりも、マーケティング、パッケージング、および製品のその他の側面により重点的」になり、「あらゆるタイプの食品小売り業者の間で競争が激化し、またあらゆる価格水準において、レストランを含む食品サービス会社が急増する」と見られている。

仮に食品をサービスと見た場合、「食材のカット、組み合わせ、調理を通して販売前に食品を十分に加工することが必要」になるだけでなく、「市場での販売方法も変わってくる」であろう。さらに、これらの傾向を後押しする「革新的な食料技術」の実用化が進めば、全く新しい形のフードシステムが構築される可能性がある。

報告書の中では、長期保存食品や「製品自体と相互作用して、例えば鮮度を長持ちさせるための抗菌剤を滲み出させたりする」「アクティ

ブ・パッケージング」や、「製品とその周辺環境の状態を感知して報告する」「インテリジェント・パッケージング」の2つの分野(いずれもスマート・パッケージングと呼ばれている)が紹介されている。

さらに、「特定の人口集団向けに調整された栄養学的に適切な加工食品を作る」ニュートリゲノミクス分野や、3Dフード・プリンターなどの可能性が言及されているが、これは「いずれも相当数の新製品パイプラインを生み出す潜在性を有している」ことは間違いないであろう。

農業を含む食品関連産業全体(筆者の大学ではこれを食産業と総称している)が、大きく変わる可能性がある。仮に、食がサービスのひとつになれば、提供されるサービスの内容や提供方法は、社会おける人々の基本的活動パターンやニーズに対応したものにならざるを得ないというのが、良くも悪くも実感である。

洞察6. 新たな超ニッチ化の時代

(A New Era of Hyper-Nichification)

「東アジアでは、特殊性や付加価値のある食品および食材が急増して、それが同地域の農産物の消費において次第に主流となっていく」が、この背景には、「所得の増加と次第に複雑化する嗜好」という推進要因が存在する。この結果、「東アジアの取引および消費は『ニッチ化』を特徴とするようになり、そこから特殊な製品の生産および流通の機会がもたらされることになる」というのが洞察6である。

欧米の従来型農産物流通は基本的に大量生産・大量流通による規模の経済を追求した形が中心であったが、東アジアの将来はどうもそのような形だけにはなりそうもない。人々の所得が向上し、各々が好きな食品を選択できるようになるにつれ、「ニッチ製品に対する需要は高

まる]ことになる。報告書は、「消費者のニッチ需要」の中で、着実に高まる分野として、有機食品需要とともに、「健康状態の維持および推進に役立つ」「栄養面が強化された穀物に対する需要」、そしてこれに伴い高度なトレーサビリティの仕組みと、これら「特殊製品の加工」と輸送を担う高度で複雑なサプライ・チェーンが必要となってくることを指摘している。

例えば、従来は単にバルク商品の「穀物」として扱われていたものが、バイオテクノロジーの成果を含む各種の機能性を備えたもの、有機食品の原材料となるもの、バイオ燃料用穀物、薬剤や生化学成分の生産のための穀物など、様々なタイプの「穀物」が登場するであろう。そして、それに伴い、生育・輸送・保管・加工・販売の全てがニッチ化していく可能性があるという訳である。

最もわかりやすい事例として、「2040年までに、遺伝子組換え食品と非遺伝子組換え食品が、それぞれ別個のサプライ・チェーンを通じて全世界で入手できるようになるという予測に、調査を行った専門家のおよそ半数が同意または強く同意している」という記述は興味深い。

こうした状況は、個別の「農産物のブランド化」を促進させるだけでなく、「農産物市場が断片化されて、特定の穀物種に対するサプライヤーおよび購入者が減少」することを意味している。つまり、各々の市場に特有なリスク回避手法が求められるとともに、個別独立したサプライ・チェーンにおける「脆弱性の増大」に対する管理手法も求められることになる。断片化されたニッチ市場における価格変動や、サプライ・チェーンの管理には、「柔軟性と俊敏性」が求められるため、生産者、流通業者、加工業者各々にとって、これまでとは異なる機会と脅威、そして乗り越えるべき様々な新しい課題が出てく

るものと考えられる。

報告書では、コンテナによる食品輸送の可能性、非従来型エネルギーによる機会、そしてパナマ運河の拡張による機会が述べられているが、最後の輸送ルートだけ見ても、これ以外に例えば、北極海航路の活用による機会など、食品と食品原材料の輸送ルートも大きく動く可能性があることは確かであろう。

3. おわりに

以上、「Food 2040」で提示された「6つの洞察」を筆者なりに重要なポイントと思われる点を中心にとりまとめた。最後に、「まとめのまとめ」とでもいう形で記してみたい。

第1に、バイオテクノロジーは日本の動きにかかわらず、中国を中心とした東アジア諸国の中では着実に進展していくであろうこと。第2に、中国の影響力は着実に強くなり、消費者ニーズという点でも中国を考えざるを得なくなる。第3に、食品については信用・信頼が最も重要な要素になっていくであろうこと。そして現在呪文のように唱えられている安心・安全が到達できた後は新たな価値が求められるようになること。第4に、その中で東アジアでは伝統的な食や食生活が科学的知見と融合される形で見直される可能性が高いこと。第5に、日本では食の外部化率が70%になり、社会の中で食はサービスとして新しい位置づけを得るようになる可能性が高いこと。同時に、加工食品や調理済食品の調達先として中国の可能性が大きくなること。そして第6に、東アジア地域の所得の向上と技術の進展により、個々の嗜好を反映させる形で、食をめぐる市場の断片化(=ニッチ化)が生じる。有力なトレンドのひとつは有機食品であり、他のひとつは様々な特性を備えた機能性食品である。しかしながら、いず

れの分野も特別なサプライ・チェーンを必要とするため、それに伴う欧米型とは異なる東アジア特有のトレーサビリティ・システム、管理手法などが求められるようになることである。

さて、2040年は今から30年程度先の未来である。振り返れば、筆者は大学を卒業してほぼ30年、社会人生活を行ってきた。30年前の日本では、携帯電話もインターネットも一般には全く縁がなかった。職場には和文タイピストが専門で勤務していたし、パソコンどころかワープロがようやく1つの部(課ではない)に数台導入されたばかりであった。音楽CDが登場したばかりであり、独身寮の夜はレコード派とCD派の議論によく付き合わされた記憶がある。今ではレコードどころかカセット・テープすら見たことが無い学生が大半である。

この当時、コメは「米」と書くのが一般的であったが、「米粉」でパンを作るなどほとんど実用化されていなかったが、今では「コメ」になり、「米粉パン」は普通のパン屋で小麦から作ったパンとともに普通に売られている。

30年という時間の間には、本当に多くの事が

起こる。「Food 2040」が提示する食と我々の未来が全て正しいなどとは思っていないが、それでも可能性ある将来のシナリオの1つとして農や食に携わる人や企業はじっくりと考える機会を取って頂ければ幸いである。筆者自身は、「Food 2040」が見据えている東アジアの将来を、今後この目で現実に確認・検証しながら残りの時間を過ごすことを大きなチャレンジでもあり、楽しみであると考えている。

1 5つの調査テーマは以下のとおりである。①消費者動向：アジアの上層および中間層、②競争および規制の状況：進化する課題と基準、③食料技術：バイオテクノロジーと農業イノベーション、④農業と食料の流通／梱包、⑤環境と資源：世界的成長の影響。なお、報告書の日本語では英語のfoodの訳語として「食糧」が当てられているが、この報告書で対象とされているfoodは主食以外のあらゆる食べ物や加工食品等も含むため、本稿では全て「食料」と表記することとする。

（ 宮城大学食産業学部
フードビジネス学科教授 ）

止まらないおいしさと泡

畑 江 敬 子

アイスクリーム

泡がないとおいしくない食べ物にアイスクリームがある。

バニラ、チョコ、ミント、カシス、などの香りと味を付けたアイスクリームは皆に好まれるデザートの一つである。昔、幼児向け番組で、“おとぎばなしの王子でも、昔はとっても食べられない、アイスクリーム、アイスクリーム。私は王女様ではないけれど、アイスクリームを召し上がる。”という歌があった。デザートやおやつ定番のアイスクリームはいつごろから我々の口にできるものになったのだろうか。

シャーベット状のものはかなり古くからあったようであるが、(一社)日本乳業協会のホームページを見ると、どうやら17世紀末、パリで世界初のアイスクリーム誕生とある。その後19世紀半ばに、アメリカでアイスクリームは余った生クリームの処理を事の始まりとして工場生産が始まり、広く食べられるようになったらしい。

日本では大正時代に工場生産が始まったとあるので、この頃から、庶民の口に入るようになったようである。

乳及び乳製品の成分規格等に関する省令(乳等省令)によれば、[アイスクリーム類]とは、生乳、牛乳もしくは特別牛乳又は、これらを原料として製造した食品を加工し、又は主要原料としたものを凍結させたものであって、乳固形分3.0%以上を含むもの(発酵乳を除く)をいう、と定義されている。

アイスクリームの製法

アイスクリームはアイスクリームミック

ス(牛乳、生クリーム、砂糖、安定剤、乳化剤、香料などの混合物)を加温して均質化し、68℃以上で殺菌する。冷却後エージングの過程を経て、フリーザーで攪拌しながら凍結させて作る。-2~-6℃でフリーザーからカップ等の容器に移し、-20℃以下で凍結硬化させる。

材料中の水は氷になってアイスクリームの中に分散する。氷の結晶は小さいものが数多く含まれることが望ましいので、凍結過程で激しく攪拌し、氷結晶を小さくしている。

原料由来に加えて製造過程での加温やエージングによってミックスの粘度は高くなる。そこで、この攪拌によってミックス中には空気が混合される。材料中に空気をうまく取り込むことが、口触りの滑らかなアイスクリームを作るのに重要な過程である。材料中の空気は細かい気泡となって分散し、アイスクリームを軽い口触りにして食べやすくする。ホイップドクリームと同様に、気泡を取り込んで体積が増加するので、増加分をオーバーランとして表す。アイスクリームのオーバーランは80~100%程度である。

顕微鏡で観察すると、フリーザーから出した直後の気泡はサイズも小さく、分布も均一であるが、硬化させた後は気泡が大きくなっている。小さい気泡は内部圧が高く不安定で互いに合一しやすく、サイズが大きくなるためである。

アイスクリームの構造

アイスクリームの構造を見ると、たんばく質や糖分、フレーバーの溶けた水の連続

相の中に、溶けていないたんぱく質粒子、水の結晶、脂肪球、気泡が分散している。気泡の周りはホイップドクリームの場合と同様に脂肪球がびっしり取り囲んでいる。

さて、アイスクリームが凍るときにはミックス中の水だけが凍るので、まだ氷になっていない部分の水はそれだけ溶けていた成分(砂糖や牛乳の成分、生クリームなど)が濃縮されることになる。この成分が濃縮されている水はさらに温度を下げないと凍らない。アイスクリームが -20°C のときには水の80%が凍っている状態であり、残りは濃厚な溶液となって氷結晶を互いに接着させている。

アイスクリームの氷結晶はこのように全部が凍っているわけではないので、冷凍保存中にも、部分的に溶けたり、再び凍結したりすることが起きる。その結果、氷結晶は大きく数が少なくなり、同時に気泡も大きくなり、きめの粗いアイスクリームになる。このような変化は温度が低いほど起こりにくい。

家庭の冷凍庫でアイスクリームを保存することがある。家庭の冷凍庫は -18°C ぐらいであるが、夏に冷凍庫をしばしば開閉すると温度が上がる可能性がある。そうなると氷結晶は部分的に溶けたり、再び凍ったりするので、あまり長く保存しない方がよい。

ソフトクリーム

ところで、ソフトクリームはアイスクリームとは外観も違うし、口触りも違う。いったい、ソフトクリームは何からどうやってできているのだろうか。

どうやら、アイスクリームとソフトクリームは材料や攪拌しながら凍結するところも同じのようである。違うのは凍結終温で、アイスクリームが -20°C であるのに比べ、ソフトクリームは $-5\sim-7^{\circ}\text{C}$ という点である。アイスクリームをフリーザーから

カップ等の容器に詰める温度が終温ということである。 -5°C では水が氷になる割合がアイスクリームに比べ少なく、水の割合は約40%程度である。温度もアイスクリームより高く、氷の割合も少ないことが、口に入れたときに溶けやすくソフトな口当たりになっているのである。

おおざっぱにいうと、フリーザーから出して、それ以上冷やさずに食べるのがソフトクリームで、さらに温度を下げて凍結させ硬化させたものがアイスクリームということができる。

食塩の寒剤としての利用

家庭でアイスクリームを作るとしたら -20°C で攪拌というわけにはいかない。そこで、食塩を利用して -20°C を達成することができる。食塩を加えた水は 0°C では凍らず、濃度によって凍る温度が低くなる。氷水100gに食塩を35g加えると、 -22°C まで温度を下げるができる。この中に容器に入れたミックスを置いて強く攪拌する。食塩を20gぐらい加えると -6°C まで下がるのでソフトクリームになる。

なお、アイスクリームは公正競争規約で定義が定められている。

アイスクリーム類とは「アイスクリーム」、「アイスミルク」、及び「ラクトアイス」の総称であり、「アイスクリーム」は重量百分率で、乳固形分15.0%以上、うち乳脂肪分8.0%以上のもの、「アイスミルク」は同じく、10.0%以上、3.0%以上、「ラクトアイス」は乳固形分3.0%以上となっている。

また、アイスクリームには消費期限も賞味期限も表示の義務はない。 -18°C 以下で保存すれば、微生物が増える事はなく、品質もほとんど変化がないからである。

(昭和学院短期大学学長)
(お茶の水女子大学名誉教授)

クスクスって何？

ひらの あさか

クスクスとは

クスクスは、硬質小麦のデュラム小麦からつくる粒状のパスタのことです。手づくりのものは、小麦粉生地をこねて、網でこす作業を何度も繰り返すことから、最小のパスタとも呼ばれています。

北西アフリカでは「いちばんよい食べ物」「食事」を意味する言葉として使われています。アルジェリア、モロッコ、チュニジアなどをはじめとする、アフリカの地域から、中東の地域、またこの地域の人々から伝えられたといわれるイタリアやフランスなどヨーロッパからブラジルに至るまで、広い範囲で愛されているクスクスは、現在ではデパートのおかず売り場などでも見かけるようになった人気の料理です。

クスクスを用意

本家の北アフリカでは、クスクスは二段重ねの蒸し器で蒸します。若干手間はかかりますが、ボウルに1人あたり80～100gの乾燥クスクスを入れ、クスクスとほぼ同量の水を加えて手でよく混ぜて吸水させ、3分程おく。蒸し器の上の段にクスクスを入れ、蒸気の上だった下段の上に重ねて10分程蒸す。蒸し上がったクスクスにバター小

さじ1、またはオリーブオイル大さじ1を加えて塩少々を加えて仕上げる。つくり方はさまざまなので、およその目安としてください。

簡単に仕上げるなら、クスクスと同量の熱湯を用意して、ボウルにクスクスを入れて熱湯を加え、蓋をして5分程蒸らす。オリーブオイル大さじ1を加えてよく混ぜ、塩少々を加えて仕上げる。

何ととっても、イスラム圏は食習慣と食の掟によって、豚肉はご法度のお国柄なので、メインの料理に使用するお肉は、制限つきの羊の肉に、牛肉、鶏肉を用います。また、野菜だけを使ったもの、豆類などを合わせたものなど至ってライトな感覚の料理が並びます。

クスクスのメイン料理

ここからは、食材制限なしのクスクス料理を紹介します。

「鶏肉と野菜のクスクス」鶏もも肉1枚は大きめのひと口大に切る。にんじん、ズッキーニ1本、パプリカ赤1個は食べやすい大きさに切る。かぼちゃとにんにくは薄切りにする。深めのフライパンにオリーブオイルを加えて、にんにくを炒めて取り出し、

ここに鶏肉を入れて炒めてきつね色になったところで取り出す。同じフライパンで野菜を炒めて、チキンブイヨン、ホールトマト、ローリエを入れ鶏肉、にんにくも戻し入れて汁気が少なくなるまでじっくり煮込み、塩コショウで味を調える。蒸らしたクスクスは器に移して、煮上がった鶏肉と野菜の煮込みをたっぷり添える。

「シーフードとクスクス」えびは背わたを取る。小さめのいかは輪切りにして、あさはよく洗う。玉ねぎとセロリ、パセリはみじん切りにする。鍋にオリーブオイルを入れて玉ねぎを炒める。ここに野菜、塩、水、クミン、ターメリック、黒こしょうなど好みのスパイスを加えて煮て、続いてシーフードを加えて煮込んでいく。器に蒸らしたクスクスを移して、シーフードの煮込みをかけていただく。

「ラムチョップのクスクス添え」ちょっと和風テイストなひと皿。ラムチョップはにんにくのすりろし、しょうゆ、コリアンダー、カレー粉などの調味料をまぶしておく。10分程おいたラムチョップは、フライパンにバターを溶かして調味料ごと両面をこんがり焼く。蒸したクスクスは、チキンブイヨン(水にチキンブイオンを混ぜて煮たもの)、ガラムマサラなど好みの香辛料を加えてさっと火を通す。お皿にクスクス、ラムチョップをのせて香葉を好みに上にちらす。

クスクスのサブおかず

「クスクスのタブレサラダ」宝石箱のようなサラダです。パプリカの赤、黄色、き

ゆうり、トマト、紫玉ねぎはすべて細かい賽の目状に切って、塩、レモンの絞り汁をかけておく。蒸して粗熱を取ったクスクスと野菜を合わせてよく混ぜ合わせる。このまま器に移してもよいのですが、おしゃれに仕上げるならばセルクル(型)に入れてお皿に盛りつけて好んでミントの葉をちぎって上にのせる。

「クスクスのミモザサラダ」卵で固めて卵をつくり、粗熱が取れたら卵白と卵黄に分けて裏ごしておく。玉ねぎ、パセリはみじん切りにして、玉ねぎは水にさらして水気をきる。市販のフレンチドレッシングにさらした玉ねぎを加え、レモンを絞る。蒸して冷ましたクスクスに玉ねぎ入りドレッシングを合わせてパセリと裏ごししたゆで卵を加えて、さっくりと合わせ、塩、こしょうで味を調え、レーズンをちらす。

クスクスのスイーツ

「アーモンド味のクスクススイーツ」熱湯で浸すクスクスを、熱い牛乳で浸してほぼ同じ工程でクスクスを蒸らす。ここにバター、バニラエッセンスとシナモンパウダー、砂糖、アーモンドプードルの順にさっくり混ぜていく。小さいボウル状の器にクスクスを移して、アーモンドを砕いて上にのせて、はちみつを円を描くようにその上にかけて、スプーンでかき混ぜながら食べる。(食文家)

参考文献

世界の食文化10 アラブ 農文協
クスクスの謎 にしむらじゅんこ 平凡社

業界ニュース

プレスリリース

平成25年11月19日
(一社)全国米麦改良協会

平成26年産民間流通麦に係る入札結果の概要(抜粋)

1 平成26年産民間流通麦に係る入札について、第1回を10月16日(水)、第2回を10月29日(火)に、再入札を11月19日(火)に実施した。

2 第1回・第2回及び再入札を合わせた入札結果の概要は、次のとおり。

小 麦

28産地別銘柄 244,320トンが上場され、

27産地別銘柄 188,240トンが落札された。

3 産地銘柄別の落札決定状況は、別紙のとおり。

平成26年産 民間流通麦の入札における落札決定状況(地域区分：全地区)(公表)

(単位：円、トン)

産地	銘柄	税込			税別(参考)				上場数量 (6)	申込数量 (7)	落札 数量	落札 残数量	申込 倍率 (7)÷(6)
		基準 価格 (1)	指標価格 (加重 平均)(2)	対比 (2)÷(1)	基準 価格 (3)	指標 価格 (4)	前年産 指標価格 (5)	前年産 対比 (4)÷(5)					
北海道	春よ恋	111,704	58,678	52.5%	106,385	55,884	93,157	60.0%	11,170	5,650	5,650	5,520	0.5
北海道	キタノカオリ	87,404	59,868	68.5%	83,242	57,017	72,891	78.2%	2,290	1,950	1,950	340	0.9
北海道	きたほなみ	51,408	47,556	92.5%	48,960	45,291	42,872	105.6%	150,570	134,460	122,550	28,020	0.9
北海道	ゆめちから	95,881	48,916	51.0%	91,315	46,587	79,961	58.3%	18,630	8,870	8,870	9,760	0.5
北海道	はるきりり	105,624	49,795	47.1%	100,594	47,424	88,086	53.8%	2,040	420	420	1,620	0.2
岩手	ゆきちから	39,390	36,385	92.4%	37,514	34,652	32,849	105.5%	950	700	700	250	0.7
宮城	シラネコムギ	38,928	35,253	90.6%	37,074	33,574	32,464	103.4%	800	600	600	200	0.8
山形	ゆきちから	39,390	—	—	37,514	—	—	—	40	0	0	40	—
茨城	さとのそら	34,883	31,668	90.8%	33,222	30,160	29,091	103.7%	3,500	1,940	1,940	1,560	0.6
栃木	さとのそら	41,189	38,815	94.2%	39,228	36,967	34,350	107.6%	730	650	570	160	0.9
群馬	つるびかり	47,101	48,887	103.8%	44,858	46,559	39,280	118.5%	1,180	2,290	1,180	0	1.9
群馬	さとのそら	47,731	44,379	93.0%	45,458	42,266	39,806	106.2%	5,640	2,530	2,530	3,110	0.4
埼玉	さとのそら	43,204	40,127	92.9%	41,147	38,216	36,031	106.1%	4,960	2,290	2,290	2,670	0.5
岐阜	農林61号	49,216	49,123	99.8%	46,872	46,784	41,044	114.0%	1,190	2,560	1,190	0	2.2
岐阜	イフイノダイチ	46,179	46,171	101.2%	43,980	44,487	38,511	115.5%	1,130	3,330	1,130	0	2.9
愛知	農林61号	51,593	51,172	99.2%	49,136	48,735	43,026	113.3%	1,710	3,090	1,710	0	1.8
愛知	イフイノダイチ	50,918	50,054	98.3%	48,493	47,670	42,463	112.3%	1,620	4,080	1,620	0	2.5
愛知	きぬあかり	50,918	50,118	98.4%	48,493	47,731	—	—	2,710	6,500	2,710	0	2.4
滋賀	農林61号	57,796	57,547	99.6%	55,044	54,807	48,200	113.7%	3,610	6,300	3,610	0	1.7
滋賀	ふくさやか	53,313	53,713	100.8%	50,774	51,155	44,461	115.1%	1,000	2,990	1,000	0	3.0
兵庫	シロガネコムギ	46,540	47,507	102.1%	44,324	45,245	38,813	116.6%	640	1,780	640	0	2.8
香川	さぬきの夢2009	74,172	71,165	95.9%	70,640	67,776	61,856	109.6%	1,430	2,480	1,430	0	1.7
福岡	シロガネコムギ	53,031	52,934	99.8%	50,506	50,413	44,226	114.0%	6,750	11,950	6,550	200	1.8
福岡	チクゴイズミ	68,193	65,428	95.9%	64,946	62,312	56,870	109.6%	6,100	6,260	5,330	770	1.0
福岡	ミナミノカオリ	61,401	60,499	98.5%	58,477	57,618	51,206	112.5%	1,890	1,970	1,570	320	1.0
佐賀	シロガネコムギ	48,452	48,420	99.9%	46,145	46,114	40,407	114.1%	6,380	17,200	6,380	0	2.7
佐賀	チクゴイズミ	65,542	61,441	93.7%	62,421	58,515	54,659	107.1%	4,570	3,700	3,490	1,080	0.8
大分	チクゴイズミ	63,144	59,674	94.5%	60,137	56,832	52,659	107.9%	1,090	630	630	460	0.6
	合計	56,396	49,319	87.5%	53,710	46,970	46,420	101.2%	244,320	237,170	188,240	56,080	1.0

(注) 1. 基準価格及び指標価格は円/1^ト当たりの価格で、消費税(地方消費税を含む)相当額を含めた額である。なお、参考として、当該相当額を除いた額を掲載してある。

2. 建値条件は、ばら、1等、産地倉庫在姿である。

3. 基準価格及び指標価格の「合計」欄は、本年産の産地・銘柄別の基準価格又は指標価格を落札数量で加重平均したものである。

4. 小麦の基準価格は、前年産の指標価格に当該年産の第1回入札時点での輸入麦の政府売渡価格の変動率(1.142)を乗じた価格である。

(参考)

平成26年産民間流通麦の入札における落札状況

(第1回) (単位：円、トン)

麦種	産地	銘柄	地域区分	落札加重平均価格
小麦	北海道	春よ恋	全地区	98,357
小麦	北海道	キタノカオリ	全地区	75,271
小麦	北海道	きたほなみ	全地区	46,516
小麦	北海道	ゆめちから	全地区	83,716
小麦	北海道	はるきらり	全地区	—
小麦	岩手	ゆきちから	全地区	34,513
小麦	宮城	シラネコムギ	全地区	33,627
小麦	山形	ゆきちから	全地区	—
小麦	茨城	さとのそら	全地区	30,144
小麦	栃木	さとのそら	全地区	37,854
小麦	群馬	つるびかり	全地区	46,017
小麦	群馬	さとのそら	全地区	42,803
小麦	埼玉	さとのそら	全地区	39,396
小麦	岐阜	農林61号	全地区	46,692
小麦	岐阜	イワイノダイチ	全地区	44,321
小麦	愛知	農林61号	全地区	49,279
小麦	愛知	イワイノダイチ	全地区	48,299
小麦	愛知	きぬあかり	全地区	46,925
小麦	滋賀	農林61号	全地区	54,494
小麦	滋賀	ふくさやか	全地区	50,431
小麦	兵庫	シロガネコムギ	全地区	44,800
小麦	香川	さぬきの夢2009	全地区	68,435
小麦	福岡	シロガネコムギ	全地区	50,531
小麦	福岡	チクゴイズミ	全地区	63,567
小麦	福岡	ミナミノカオリ	全地区	57,744
小麦	佐賀	シロガネコムギ	全地区	45,575
小麦	佐賀	チクゴイズミ	全地区	59,158
小麦	大分	チクゴイズミ	全地区	57,820

(第2回) (単位：円、トン)

麦種	産地	銘柄	地域区分	落札加重平均価格
小麦	北海道	春よ恋	全地区	95,779
小麦	北海道	キタノカオリ	全地区	74,918
小麦	北海道	きたほなみ	全地区	44,522
小麦	北海道	ゆめちから	全地区	82,184
小麦	北海道	はるきらり	全地区	90,535
小麦	岩手	ゆきちから	全地区	34,729
小麦	宮城	シラネコムギ	全地区	33,467
小麦	山形	ゆきちから	全地区	—
小麦	茨城	さとのそら	全地区	30,179
小麦	栃木	さとのそら	全地区	35,326
小麦	群馬	つるびかり	全地区	47,102
小麦	群馬	さとのそら	全地区	40,915
小麦	埼玉	さとのそら	全地区	37,088
小麦	岐阜	農林61号	全地区	46,878
小麦	岐阜	イワイノダイチ	全地区	44,656
小麦	愛知	農林61号	全地区	48,186
小麦	愛知	イワイノダイチ	全地区	47,041
小麦	愛知	きぬあかり	全地区	48,543
小麦	滋賀	農林61号	全地区	55,121
小麦	滋賀	ふくさやか	全地区	51,879
小麦	兵庫	シロガネコムギ	全地区	45,691
小麦	香川	さぬきの夢2009	全地区	67,108
小麦	福岡	シロガネコムギ	全地区	50,301
小麦	福岡	チクゴイズミ	全地区	60,619
小麦	福岡	ミナミノカオリ	全地区	57,425
小麦	佐賀	シロガネコムギ	全地区	46,653
小麦	佐賀	チクゴイズミ	全地区	57,289
小麦	大分	チクゴイズミ	全地区	55,330

(再入札)

(単位：円、トン)

麦種	産地	銘柄	地域区分	落札加重平均価格
小麦	北海道	春よ恋	全地区	53,204
小麦	北海道	キタノカオリ	全地区	50,206
小麦	北海道	ゆめちから	全地区	45,954
小麦	北海道	はるきらり	全地区	45,268

- (注) 1. 基準価格及び落札加重平均価格は円/1ト当たりの価格で、消費税(地方消費税を含む)相当額を除いた額である。
 2. 建値条件は、ばら、1等、産地倉庫在姿である。
 3. 基準価格及び落札加重平均価格の「平均」は、本年産の産地・銘柄毎の基準価格又は落札加重平均を落札数量で加重平均したものである。
 4. 小麦の基準価格は、前年産の指標価格に当該年産の第1回入札時点での輸入麦の政府売渡価格の変動率(1.142)を乗じた価格である。

業界ニュース

★2013年産アメリカ小麦作柄報告会開催される

「2013年産アメリカ小麦の作柄報告会」が11月11日(月)に東京日本橋浜町のプラザマームにて開催され、製粉企業や穀物商社等、100名を超える関係者が出席した。

報告会は予定通り10時30分から始まり、昼食をはさんで16時過ぎまで詳しい内容が報告された。

アメリカ小麦連合会からは、オレゴン州小麦委員会のダレン・パジェット理事(生産者代表)とブレイク・ロウCEO、ノース・ダコタ州立大学のシネイ・シムセック博士、アメリカ小麦連合会副社長・西海岸事務所スティーブ・ワーシング所長の4名が来日され、それぞれから各担当の報告が行なわれた。

冒頭、スティーブ・ワーシング所長からこの夏に発覚したWWのGMO問題について、その後の検査では一切問題なく推移していることが報告された。その後、米国産小麦及び世界の小麦需給、2013年産の春小麦(DNS)、ソフト・ホワイト小麦/クラブ小麦(WW)、冬小麦(HRW)の品質状況について説明があった。

2013/2014の世界の小麦生産量は706百万トンで過去最高となる。消費量、貿易量も拡大し、期末在庫は178百万トンと消費量の25%相当、92日分が見込まれる。

一方、アメリカにおいては、作付面積は1%

程度増加したものの生産量は58百万トンと前年比6%ダウンしており、期末在庫は15.4百万トン(前年19.5百万トン)と減る見込みである。輸出相手国としては過去5年の平均では上位国が日本、ナイジェリア、メキシコ、エジプトという順であったが今後は中国、ブラジル、メキシコの割合が増える模様。

春小麦(DNS)は春の低温と湿潤気候で生育状況は遅かったが8月以降の天候回復でほぼ前年並みに追いつき、生産量は13.3百万トン(前年13.7百万トン)であった。1等比率は85%であり、容積重と千粒重は高めだが、硝子率は前年の87%から70%に下がった。蛋白値は15.0%から13.7%に下がり、灰分、フォーリングナンバーは前年並みであった。小麦粉の蛋白値も前年の13.8%から12.9%に下がったがグルテンの機能性では問題ないとの説明であった。

ホワイト小麦は作付面積が減り乾燥地域があったものの生産量は7.3百万トンと3%アップした。蛋白値はやや高めだが、各種製菓試験では問題なし。クラブ小麦も蛋白高めだが各種製菓試験では問題なしであった。

冬小麦(HRW)は干ばつのため生産量が20.3百万トンと前年比で約7%ダウンした。容積重と千粒重はやや下がったが蛋白値は前年より増加し、ファリノグラフ吸水と製パンボリュームが5年平均値より上回った。

(東京・加藤)



世界 (1) 2013/14年度の小麦は生産が6.96億トン、消費が6.90億トンで、期末在庫は微増。

国際穀物理事会(IGC)は2013/14年度の小麦需給を[表1]のように予測した。生産は前年度比4,100万トン増の6.96億トン、消費は1,700万トン増の6.90億トン(うち、食用は500万トン増の4.71億トン)である。期末在庫は700万トン増えて1.82億トンになる。

(IGC-GMR・438/13)

(2) 2013/14年度の小麦貿易量は前年度比80万トン増の1.416億トン。

[表2]はIGC予測の小麦貿易量で、2013/14年度は前年度比80万トン増、前々年度(過去最高)比320万トン減の1.416億トンである。中国の輸入が720万トンに増える。アメリカからのソフト・レッド・ウインター小麦が多いが、カナダ、オーストラリア、EUからも輸入する。エジプトは輸入意欲が旺盛で、960万トンと予測した。イランは備蓄を進めており、前年度より少ないが370万トン輸入する。モロッコは国内が豊作なので、近年で最少の200万トンに減る。ロシアは1,450万トンの輸出が予測されるが、国内価格上昇などで動きが鈍い。カザフスタンも730万トンの輸出が予測されるが、港への輸送コストの上昇が問題である。カナダは1994/95年度以降最高の2,040万トンの輸出が予

測され、オーストラリアも2,040万トン輸出する。インドの輸出は400万トンである。

(IGC-GMR・438/13)

(3) デュラム小麦の2013/14年度は、生産が前年度比190万トン増の3,710万トンで、食用消費も3,040万トンに増える。

IGCによる2013/14年度のデュラム小麦の生産量、貿易量、及び主要輸出国の需給を[表3]、[表4]、及び[表5]に示した。生産量はカナダが560万トンに増え、モロッコも190万トンなので、前年度比190万トン増の3,560万トンである。食用消費量は前年度より120万トン増の3,040万トンで、貿易量も20万トン増の760万トンである。期末在庫は世界が650万トン、4大輸出国が210万トンである。

(IGC-GMR・438/13)

(4) 国によって差がある小麦粉生産動向。

IGCによる2011年の国別小麦粉生産量を[表6]に示した。19か国が200万トン以上生産した。パキスタンとイランのデータがなく、中国も2008年の7,937万トンが最新のデータである。インドの255万トンは工業規模製粉工場だけの数値で、小型製粉所や家庭での挽砕分が含まれないが、2011-12年度の食用小麦消費量は7,310万トン(前年は7,370万トン)である。ロシアは1,000万トンに増え、2005年以前の水準にほぼ戻った。アメリカは1,824万トン(前年比3.7%減)、カナダは223万トン(3.4%減)だが、メキシコは増加傾向で321万トン(5.1%増)、アルゼンチンも増加傾向が続き479万トン(1.2%増)である。小麦粉輸出量の増減によるものか、ドイツは13.7%増の639万トン、フランスは2.7%増の449万トン、イギリスは19.1%減の410万トン、スペインは3.7%増の280万トンで、オランダは

2005年以前より低レベルの100万トンである。ポーランドは増加傾向で、前年より70万トン多い370万トンを生産した。ルーマニアも増えて10年前の水準に近い161万トンを生産した。ウクライナは小麦の生産増で259万トンに回復し、近隣諸国に輸出しているカザフスタンは年々増加傾向の385万トンである。南アフリカは増加傾向が続き、10年前より34.1%多い245万トンを生産した。

(IGC World Grain Statistics 2012)



アメリカ (1) パンの販売個数が伸び悩みで、パン業界の再編と寡占化が進む。

Information Resources社(シカゴ)の調査によると、8月11日までの1年間のフレッシュパン・ロールの販売個数は58.4億個で、前年同期比0.78%減(フレッシュパンだけでは38.2億個で1.32%減)である。ここ数年、販売個数の減少が続いているが、2011年の4.2%減、2012年の1.7%減に比べると減少幅が縮まったという見方もある。牛乳の1.3%減、即席シリアル1.77%減、冷凍ディナー・料理の3.49%減に比べても減少幅が小さい。朝食や夕食でのサンドイッチの健闘がその一因かと思われる。とはいえ、サンドイッチは夕食の11~12%に過ぎず、朝食では外食の場合に48~49%だが、家庭での食事では2~3%のみで、増やせる余地がある。パン業界は過去2年間に2つの激震を受けた。第1は2011年のGrupo Bimbo社によるSara Lee社の北米フレッシュパンビジネスの大型買収、第2は2012年のHostess Brands社の倒産である。2007年にはInterstate Brands社、Sara Lee Baking Group社、George Weston社が上位3社だったが、そのどれもが姿を消した。さらに、大手による中小の買収が進み、2007年に4位のFlowers

Foods社の売上高は5.18億ドルだったが、2013年に4位のLewis Bakeries社のそれは1.30億ドルに過ぎず、寡占化が進んだことを示している。[表7]にフレッシュブレッド売上高上位9社を、[表8]に売上高上位9ブランドを、[表9]に6年前と現在の上位4社の売上高を、[表10]に製パン会社別パン単価を前年と比べて示した。

(MBN・92-15/13)

(2) ホライズン製粉が小麦粉新製品2品目を発売。

「発芽白春小麦全粒粉」はこれまでの全粒粉に比べてパン体積が10~12%大きく、ほいろ時間を短縮でき、生地には耐性がある。「Primo Mulinoイタリア風粉」はイタリアの00粉(粒度が細かく、蛋白量は10~12.5%で、漂白剤や添加物を含まない)に似せて作った。硬質春小麦と軟質小麦を混ぜ、粒度が細かく、高蛋白なので、ソフトで柔軟な生地になり、取扱いやすい。エンリッチしてあるが、添加物は使用していない。ピザクラスト、平焼きパン、チャパタやフォカッチャなどのイタリアパン、手作りの欧州風直焼きパン、型焼きパン、クラッカーなど用途が広いという。

(World-Grain.com・Oct.8/13)

(3) コナグラ製粉が高栄養価のふすまと胚芽の粉を発売。

「NuFiber」という銘柄の新製品は白小麦が原料で、ふすまと胚芽の粉だが、固有技術で細かく粉砕してあり、明るい色でふすま片が気にならない。ふすまと胚芽の酵素活性を抑えてあるので、日持ちも良い。100グラム中の蛋白質は17.8グラム、食物繊維は39.7グラムで、ビタミンB群、リン、マグネシウム、マンガン、及び植物栄養物質も多く含むという。同社は冷蔵

及び冷凍生地、生及び冷蔵パスタ、ケーキ、ブレミックス、押出し加工スナックへの販売を考えている。

(World-Grain.com・Oct. 10/13)

(4) アリゾナのパスタメーカーが製造設備を拡張。グルテンフリーラインも新設。

アリゾナ州TempeのDeCio Pasta社はパスタ製造設備の300%拡張を完成し、フレーバー付きパスタの需要に対応する。同時に、グルテンフリーラインを新設した。

(MBN・92-15/13)

(5) シーマー製粉などの合併で新しい製粉会社が誕生、工場も新設。

Siemer製粉(イリノイ州Teutopolis)とH. Nagel and Son社(オハイオ州シンシナティ)は合併で新会社Whitewater製粉を設立し、シンシナティの西隣のHarrisonに日産能力453トンの軟質小麦専門の製粉工場の建設を開始した。主要機械はビューラー社製で、2015年春に完成予定である。Nagel and Son社はオハイオ州に2つの小さい製粉工場を持ち、シーマー製粉はTeutopolisに476トン、ケンタッキー州Hopkinsvilleに726トンの製粉工場を持つ全米13位の製粉会社である。

(MBN・92-16/13)

(6) ビンボ製パンがカリフォルニア州の工場を閉鎖。

Bimbo Bakeriesはペンシルベニア州Easton工場の閉鎖(本誌10月号)に続いて、カリフォルニア州Elk Groveの製パン工場を11月8日までに閉鎖すると発表した。インフラと製造設備が競争に勝てなくなったため、製造は他の工場に移管する。

(MBN。92-16/13)



イラン 小麦の備蓄を進め、750万トンの小麦を輸入か。

Mehr News Agencyが工業副長官の談話として伝えるところによると、750万トンの小麦を輸入する計画だという。戦略的備蓄を志向しており、最近、国内の農家からの小麦買上保証価格を1キログラム当たり8,000リアル(33米セント)から10,500リアルに引き上げたが、パン価格は値上げしない。今イラン年度(2014年3月20日まで)中に500万トンの小麦を輸入すると予測している。すでに410万トン(前年の倍)の国内産小麦を買付けたが、さらに収穫期の終わりまでに50万トンを買うと見られる。しかし、政府の買付け予算が不足しており、買付け価格が輸入小麦価格より安いので生産意欲を削いでおり、生産量は増えない。

(EB・130/13)



ウクライナ ルイス・ドレイファス社が合併で穀物ターミナルを建設。

Louis Dreyfus Commodities Suisse社(Louis Dreyfus Commoditiesの子会社)と地元のBrooklyn Kiev社は合併でOdessaに複数の商品を扱うターミナルを建設する。2014年8月に完成予定で、穀物貯蔵能力は約24万トンになる。

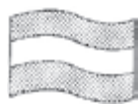
(World-Grain.com・Oct.18/13)



オーストラリア 2012-13年度の穀物輸出量はCBHグループがトップ。

CBHグループ(西オーストラリア)は2012-13年度に556万トンの穀物を30か国以上に輸出し、オーストラリアの穀物輸出業者中で最大量だった。

(World-Grain.com・Oct. 8/13)



オーストリア 2013年産小麦 は高収量で、品質も良好。

2013年産普通小麦は作付面積が前年比3.1%減の28.47万ヘクタールだが、収量が38.1%増の5.8トン/ヘクタールなので、生産量は34.2%増の165.3万トンである。普通小麦の平均品質を[表11]に示した。乾物量ベース蛋白質量は14.1%（水分13.5%ベースで12.2%）で前年の15.0%より低いが、沈降価は高いので、グルテンの質は良い。パン体積も前年よりやや小さいが、平年並みである。平均フォーリングナンバーは313秒だが、一部に低いものがある。デュラム小麦生産量は5.3万トンで多くないが、平均容積重は82.8キログラム/ヘクトリットルで、非硝子質粒が8.5%と少ない。乾物量ベース蛋白質量は14.0%（水分13.5%ベースで12.1%）で平年並みであり、平均フォーリングナンバーも356秒と高めである。

(MM・150-19/13)

年代の終わりから、60年代、70年代を通して、工業規模の自動生産ラインで白パン、褐色パン、黒パン、パンズ、ドーナツを製造した。戦中と戦後にそれらのベーカリーは閉鎖するか、民営化された。民営化で残った企業の多くは近隣諸国の傾向を取り入れ、それなりに成長した。現在、1,350のベーカリーが1日に約1,000トンのパンを製造し、年間売上高は約4億ユーロである。ベーカリー製品の公式輸入額は年に10万米ドルだが、実際はもっと多い。ベークオフ傾向がベーカリーを変え、クロワッサン、バゲット、ホットドッグなども食べるようになった。他のヨーロッパ諸国に比べてパン類の価格が安く、ベーカリーの利益率が低い。スーパーマーケットがベーカリーを持っていないため、夜遅くなると品切れになることも多い。ライ麦パンの消費量が少ない点を除いて、スイス、オーストリア、ドイツなどの近隣諸国と似た状況だが、炉床で焼く伝統的なpekaパンを含めて、何がクロアチアのパンかを模索する動きもある。

(EB・130/13)



カナダ グルテンフリー食品の 売上高は年率27%の伸び。

Packaged Facts社の調査によると、2012年のグルテンフリー食品の売上高は4.50億米ドルで、2008年以降、年率27%で伸びている。なお、アメリカは42億ドルで、28%の伸びである。

(MBN・92-15/13)



ドイツ 2013年産小麦の生産 量は前年比4.3%減、過去5年平均 比5.8%増の2,486万トン。

2013年産麦類の作付面積と生産量を[表12]に示した。作付面積は冬小麦が前年比5.9%増の306万ヘクタールだが、デュラム小麦は25.2%減の0.9ヘクタール、デュラムを除く夏小麦は65.0%減の5ヘクタールである。ライ小麦の作付面積は前年より7.3%、過去5年平均より2.5%多い。小麦全体の平均収量は7.96トン/ヘクタールで、生産量は前年比11.0%増の2,486万トンである。ほとんどが冬小麦で、夏小麦は33万トン、デュラム小麦は5万トンのみである。ライ麦は減少傾向だったが2年連続で増加し、生



クロアチア 大きな変革を経た 製パン業界だが、課題山積。

独立戦争前はどの市や町にも国営ベーカリーがあり、国民を飢えさせないというこで、十分な量のパンを製造していた。50

産量は前年比18.3%増の459万トンになった。ライ小麦の生産量も前年比13.1%増の260万トンである。

(MM・150-18/13)



ブラジル シーボード社が Belarina Alimentos社の株の半分を取得して製粉業に参入。

Seaboard社(本社はカンザス州)がBelarina Alimentos社の株の50%を取得し、残りの50%は地元の大手穀物会社が所有する。Belarina Alimentos社は2010年6月にいくつかのビジネスを統合してスタートし、製粉をベースに販売量を拡大してきた。製粉工場はSao Paulo、Parana及びMata Grossoの3か所にある。原料小麦の半分は国内産だが、残りはパラグアイ、アルゼンチン、アメリカ、カナダから輸入する。パスタ工場も持ち、製品数は200を超える。

(World-Grain.com・Oct. 9/13)



モロッコ カナダ国際穀物研修所がデュラム研修センターを設立。

カナダ政府によると、カナダ国際穀物研修所(CIGI)は640億カナダドルを投資してカサブランカにモロッコ国立デュラム研修センター(DTTC)を建設する。デュラム小麦はモロッコ経済にとって重要で、パスタやクスクス製造の原料である。CIGIは地元の製粉協会研究所と協議しながら、デュラム製粉、パスタとクスクス製造技術に関する研修プログラムとデュラム及びその加工品の分析技術の研究と開発の計画を策定中である。CIGIのスタッフが研修の指導に当たり、研修の一部はウイニペグのCIGIで行うこともある。カナダはDTTCでの研修を通して、モロッコだけでなく、北アフリカ諸国

へのカナダ産デュラム小麦の拡販を視野に入れている。

(World-Grain.com・Oct. 22/13)



リビア 小麦は輸入に依存。製粉能力不足で小麦粉輸入量多い。石油大国だが、政情不安

で厳しい状況が続く。

アフリカで最も石油埋蔵量が多い国の一つで、GNPの80%以上、輸出の97%を石油やガスなどの炭化水素が占めるが、政情不安で石油ターミナルでストライキが起こるなど、危機的な状況にあり、輸出货量も激減している。国土のほとんどが砂漠なので、小麦生産量は10万トン程度であり、2013-14年度には160万トン(前年度は180万トン)の小麦を輸入する。輸入先はヨーロッパが約40%、ロシアが約30%、ウクライナが約14%である。国営の製粉と飼料会社が小麦輸入を行っており、低水分でフォーリングナンバーが高い小麦を要求するので、イギリスは輸出しにくい。製粉工場は国営が30、民間が20あるが、大手2社の合計の1日の製粉能力は1,600トンで、国全体の製粉能力は不足しており、2013-14年度には25万トンの小麦粉を輸入する。この量は前年度と同量だが、通貨不安や支払遅延などの恐れがあるため高く買わざるを得ず、前々年度の36.6万トンに比べると少ない。トリポリの商店の棚には外国製品が溢れている。ビスケット工場がなく、隣国のチュニジアから輸入している。ほとんどがチュニジア製品だが、トルコも参入を始めた。パンは広く食べられている。特に、ラマダンやイスラム教の祭典中は褐色パンの消費が多い。エジプトと同じように、国民に非常に安い価格でパンを供給するのが国の方針である。

(WG・31-9/13)

[表1] 世界の小麦需給

(百万トン)

	10/11	11/12	12/13(推定)	13/14(予測)
期初在庫	199	194	194	175
生産	653	695	655	696
供給 計	851	890	849	872
消費 計	657	696	673	690
うち飼料用	119	153	131	134
工業用	19	19	18	19
食用	456	461	466	471
期末在庫	194	194	175	182
前年度比	-4	-1	-18	+7
主要輸出国*	74	69	49	53
貿易	126	145	141	142

(2013年10月31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 (IGC)

[表2] 世界の小麦貿易量

(百万トン)

輸 入 国		10/11	11/12	12/13(推定)	13/14(予測)
ヨーロッパ	アルバニア	0.3	0.3	0.2	0.3
	EU*	4.7	7.2	5.3	4.8
	ノルウェー	0.3	0.4	0.4	0.4
	スイス	0.4	0.3	0.4	0.4
	その他	0.4	0.5	0.4	0.4
	計	6.1	8.7	6.7	6.2
CIS	アゼルバイジャン	1.3	1.4	1.3	1.4
	ベラルーシ	T	T	T	T
	グルジア	0.6	0.8	0.7	0.8
	ロシア	T	0.4	1.4	0.3
	ウクライナ	T	T	T	T
	ウズベキスタン	1.6	2.7	1.9	1.9
	その他	1.8	2.5	2.1	2.1
	計	5.4	7.9	7.4	6.5
北・中 アメリカ	キューバ	0.8	0.8	0.9	0.8
	メキシコ	3.4	5.0	3.8	3.9
	アメリカ	2.1	2.5	3.0	2.7
	その他	2.9	3.2	3.0	3.0
		計	9.2	11.6	10.6	10.4

輸 入 国		10/11	11/12	12/13(推定)	13/14(予測)	
南アメリカ	ボリビア	0.3	0.3	0.3	0.3	
	ブラジル	6.6	6.8	7.8	7.4	
	チリー	0.6	1.0	0.9	1.0	
	コロンビア	1.3	1.5	1.5	1.5	
	エクワドル	0.6	0.5	0.6	0.6	
	ペルー	1.8	1.7	1.7	1.7	
	ベネズエラ	1.4	1.7	1.6	1.7	
	その他	0.1	0.1	0.1	0.1	
	計	12.7	13.6	14.4	14.1	
近東アジア	イラン	0.1	2.5	5.5	3.7	
	イラク	3.5	3.9	4.0	4.0	
	イスラエル	1.3	1.9	1.4	1.9	
	ヨルダン	0.9	0.7	0.9	1.0	
	レバノン	0.4	0.5	0.5	0.5	
	サウジアラビア	1.7	2.9	2.1	2.3	
	シリア	0.4	0.7	0.9	1.0	
	トルコ	3.5	4.3	3.3	3.8	
	UAE	0.8	2.1	1.6	1.8	
	イエメン	2.6	2.6	3.1	3.0	
	その他	0.9	0.9	1.1	0.9	
	計	16.1	22.9	24.4	23.6	
極東アジア	太平洋アジア	中国	1.0	3.0	3.3	7.2
		インドネシア	6.6	6.5	7.2	7.3
		日本	6.0	5.8	6.4	5.9
		北朝鮮	0.2	0.3	0.3	0.3
		韓国	4.9	5.1	5.2	4.7
		マレーシア	1.4	1.4	1.4	1.4
		フィリピン	3.2	4.0	3.6	3.5
		シンガポール	0.3	0.4	0.3	0.3
		台湾	1.3	1.4	1.4	1.4
		タイ	1.9	2.5	1.7	1.9
		ベトナム	2.5	2.7	1.7	1.8
		その他	0.7	0.7	0.8	0.7
			計	30.1	33.7	33.3
	南アジア	バングラデシュ	3.4	1.7	2.7	2.7
		インド	0.1	T	0.1	T
		パキスタン	0.1	T	T	1.0
		スリランカ	1.1	0.9	0.8	1.1
		その他	2.1	1.6	1.7	1.9
		計	6.7	4.3	5.3	6.7
	計	36.8	37.9	38.6	43.0	

輸 入 国		10/11	11/12	12/13(推定)	13/14(予測)	
ア フ リ カ	北 ア フ リ カ	アルジェリア	6.4	6.3	6.4	6.5
		エジプト	10.4	11.6	8.3	9.6
		リビア	1.4	1.6	1.8	1.7
		モロッコ	3.9	2.9	3.9	2.0
		チュニジア	1.8	1.4	1.5	1.8
		計	23.8	23.8	21.9	21.5
	サ ハ ラ 以 南	コートジボワール	0.5	0.5	0.6	0.5
		エチオピア	0.3	1.4	1.3	1.6
		ケニア	0.7	1.3	1.1	1.0
		ナイジェリア	4.0	3.9	4.2	4.0
		南アフリカ	1.7	1.6	1.4	1.8
		スーダン	1.6	2.4	1.8	1.8
		その他	5.4	6.9	7.4	6.8
		計	14.2	18.0	17.8	17.4
	計	38.0	41.8	39.7	38.9	
オセアニア	ニュージーランド	0.4	0.5	0.4	0.4	
	その他	0.4	0.4	0.5	0.4	
	計	0.8	1.0	0.9	0.8	
世 界 計		125.7	144.8	140.8	141.6	

注：年度は7月～6月、Tは5万トン以下 *2012/13年度までEU-27、2013/14年度からEU-28
(2013年10月31日現在)

(百万トン)

輸 出 国	10/11	11/12	12/13(推定)	13/14(予測)
アルゼンチン	7.6	11.3	7.1	5.0
オーストラリア	18.5	23.1	21.3	20.4
カナダ	16.3	18.2	18.7	20.4
EU*	22.1	15.6	21.7	23.0
カザフスタン	5.6	11.1	7.2	7.3
ロシア	4.0	21.6	11.2	14.5
ウクライナ	4.3	5.4	7.1	8.5
アメリカ	35.7	27.9	27.5	30.0
中国	0.4	0.4	0.4	0.4
インド	—	1.3	8.6	4.0
パキスタン	1.3	0.5	1.1	0.4
メキシコ	0.8	1.0	0.9	1.0
シリア	T	T	—	T
トルコ	2.4	3.1	2.8	3.2
その他	6.7	4.4	5.1	3.4
世 界 計	125.7	144.8	140.8	141.6

注：年度は7月～6月、Tは5万トン以下 *2012/13年度までEU-27、2013/14年度からEU-28
(2013年10月31日現在)

(IGC)

[表3] 世界のデュラム小麦生産量

(百万トン)

国	10/11	11月12日	12/13(推定)	13/14(予測)
EU	9.1	8.2	7.9	7.9
フランス	2.5	2.1	2.4	1.8
ギリシャ	1.3	0.9	0.7	0.8
イタリア	4.1	3.9	4.2	4.0
スペイン	0.9	0.9	0.4	1.0
カザフスタン	1.7	3.0	1.4	2.0
カナダ	3.0	4.2	4.6	5.6
メキシコ	2.2	2.2	2.1	2.3
アメリカ	2.9	1.4	2.2	1.6
アルゼンチン	0.3	0.2	0.2	0.3
シリア	1.6	1.7	1.5	1.5
トルコ	2.9	3.0	3.0	3.0
インド	1.0	1.1	1.2	1.2
アルジェリア	2.2	2.5	3.0	2.5
リビア	0.1	0.1	0.1	0.1
モロッコ	1.6	1.7	1.0	1.9
チュニジア	0.6	1.2	1.3	1.2
オーストラリア	0.5	0.6	0.5	0.5
その他	5.3	5.7	7.1	5.5
世界計	34.9	36.7	35.2	37.1

(2013年10月31日現在)

(IGC)

[表4] 世界のデュラム小麦(セモリナを含む)貿易量

(千トン)

国	10/11	11/12	12/13(推定)	13/14(予測)
EU	1,928	1,860	1,453	1,900
アメリカ	474	614	670	570
チリ	16	5	21	25
ペルー	119	98	119	100
ベネズエラ	403	405	424	400
日本	230	273	197	240
アルジェリア	1,335	1,821	1,613	1,650
リビア	10	20	186	200
モロッコ	773	661	765	600
チュニジア	687	489	550	600
ナイジェリア	165	111	137	120
その他/不詳	1,190	952	1,272	1,197
世界計	7,338	7,369	7,403	7,622
(その内のセモリナ)	360	360	350	350

国		10/11	11/12	12/13(推定)	13/14(予測)
輸出	オーストラリア	233	348	237	300
	カナダ	3,117	3,859	4,289	4,500
	EU	2,060	1,379	1,390	1,000
	(その内のセモリナ)	200	200	200	200
	カザフスタン	30	181	37	150
	メキシコ	770	918	842	960
	トルコ	20	2	1	2
	アメリカ	1,051	554	581	600

(2013年10月31日現在)

(IGC)

[表5] デュラム小麦主要輸出国での需給

(百万トン)

国	年度	期初 在庫	生産	輸入	供給 計	消費			輸出 ^{a)}	期末 在庫
						食用	飼料用	計		
カナダ (8月/7月)	2011/12	1.6	4.2	T	5.8	0.2 ^{b)}	0.2 ^{c)}	0.6	3.7	1.5
	2012/13推定	1.5	4.6	T	6.2	0.2 ^{b)}	0.3 ^{c)}	0.7	4.3	1.2
	2013/14予測	1.2	5.6	T	6.8	0.3 ^{b)}	0.4 ^{c)}	0.8	4.5	1.4
EU (7月/6月)	2011/12	0.5	8.2	1.9	10.5	6.8	0.1	7.3	3.0	0.3
	2012/13推定	0.3	7.9	1.5	9.7	6.2	T	6.6	3.0	0.1
	2013/14予測	0.1	7.9	1.9	9.9	6.8	0.1	7.2	2.6	0.2
メキシコ (7月/6月)	2011/12	0.3	2.2	T	2.6	0.5	0.9	1.6	0.9	0.0
	2012/13推定	0.0	2.1	T	2.2	0.6	0.4	1.2	0.8	0.1
	2013/14予測	0.1	2.3	T	2.4	0.6	0.5	1.3	1.0	0.1
アメリカ (6月/5月)	2011/12	1.0	1.4	1.0	3.3	1.8	T	1.9	0.7	0.7
	2012/13推定	0.7	2.2	0.9	3.8	2.3	T	2.4	0.8	0.6
	2013/14予測	0.6	1.6	1.1	3.3	2.1	T	2.2	0.8	0.4
4大輸出国 計	2011/12	3.1	15.9	2.9	22.2	9.3	1.3	11.4	8.3	2.5
	2012/13推定	2.5	16.9	2.4	21.8	9.3	0.8	10.9	9.0	2.0
	2013/14予測	2.0	17.4	3.0	22.5	9.7	1.0	11.5	8.8	2.1
世界計	2011/12	7.3	36.7	7.4	44.0	29.4	2.1	36.7	7.4	7.3
	2012/13推定	7.3	35.2	7.4	42.5	29.2	1.6	35.9	7.4	6.6
	2013/14予測	6.6	37.1	7.6	43.7	30.4	1.9	37.2	7.6	6.5

注 a)セモリナを含む、 b)工業用を含む、 c)廃棄分ときょう雑物を含む

(2013年10月31日現在)

(IGC)

[表6] 世界の小麦粉生産量

(千トン)

地域・国名		2000	2005	2008	2009	2010	2011	
ヨーロッパ	アルバニア	90	146	…	435	431	464	
	ボスニア	92	101	130	133	136	125	
	クロアチア	276	313	347	321	357	366	
	EU	オーストリア	291	326	573	573	593	593
		ベルギー	1,305	1,309	1,195	1,185	1,161	1,161
		デンマーク	270	270	400	400	…	400
		フィンランド	295	220	223	310	199	310
		フランス	4,800	4,326	4,423	4,537	4,375	4,492
		ドイツ ^{b)}	5,100	5,163 ^{c)}	5,381 ^{c)}	5,381 ^{c)}	5,619	6,387
		ギリシャ	762	765	…	…	910	900
		イタリア ^{b)}	4,680	4,286	3,860	3,850	3,800	…
		ルクセンブルグ	34	…	35	35	35	…
		オランダ	1,696	1,580	1,000	1,000	1,180	1,000
		ポルトガル	583	…	680	680	680	680
		スペイン	2,673	3,073	2,700	2,700	2,700	2,800
		スウェーデン	475	…	650	650	…	600
		イギリス	4,486	4,428	4,502	4,861	5,067	4,100
		キプロス	55	73	65	65	65	65
		チェコ	803	…	897	842	897	1,100
		エストニア	12	41	48	48	37	59
		ハンガリー	1,063	890	900	980	980	910
		ラトビア	94	…	50	50	…	…
		リトアニア	149	178	103	85	269	160
	ポーランド ^{b)}	2,041	3,000	3,100	3,100	3,000	3,700	
	スロバキア	327	325	323	299	293	272	
	スロベニア	117	97	115	89	112	124	
	ブルガリア	590	380	375	375	400	518	
	ルーマニア	1,628	1,750	1,600	1,600	1,350	1,610	
ノルウェー	268	308	…	…	…	…		
スイス	395	367	368	373	359	368		
セルビア	620	530	526	537	526	548		
CIS	アルメニア	152	140	128	131	156	156	
	アゼルバイジャン	234	1,374	1,319	1,320	1,321	1,328	
	ベラルーシ	879	583	417	661 ^{d)}	637	764	
	グルジア	103	196	218	383	402	479	
	カザフスタン	1741 ^{d)}	2,755 ^{d)}	2,904 ^{d)}	3,725 ^{d)}	3,754	3,846 ^{d)}	
	キルギス	467	233	315	402	479	440 ^{d)}	
	モルドバ	148	36 ^{c)}	48	52	54	117 ^{d)}	
	ロシア	10,388	10,120	9,149	9,358	8,960	10,000 ^{d)}	

地域・国名		2000	2005	2008	2009	2010	2011	
C I S	タジキスタン	307	459	354	785	1,011	1,068	
	トルクメニスタン	544	...	...	...	...	...
	ウクライナ	2,710	2,674	3,030	2,475	2,102	2,587 ^{d)}	
	ウズベキスタン	1,721	1,320	1,426	...	...	...
北 中 米	バルバドス	15	...	...	...	...	...
	ベリーズ	25	...	...	...	...	...
	カナダ	2,373	2,446	2,223	2,280	2,312	2,233	
	キューバ	286	403	440	453	505	532	
	ドミニカ共和国	245	...	3,013	2,409	3,714	4,748	
	グアテマラ	258	268	262	...	...	...
	ホンジュラス	114	...	...	...	...	...
	ジャマイカ	130	...	133	...	...	...
	メキシコ	2,538	2,646	2,937	2,999	3,054	3,211	
	ニカラグア	59	...	...	...	...	...
	トリニダード・トバコ	121	...	...	...	...	...
アメリカ	19,108	17,916	18,883	18,809	18,933	18,235		
南 米	アルゼンチン	3,407	3,725	4,592	4,537	4,733	4,791	
	ボリビア	564	...	...	...	...	...
	ブラジル	6,789	7,125	6,776	7,013	7,607	7,957	
	チリ ^{b)}	1,137	1,303	1,323	1,302	1,486	1,391	
	コロンビア	765	...	...	...	...	...
	エクアドル	321	325	...	...	...	...
	パラグアイ	56	...	...	...	...	...
	ペルー	927	1,034	1,044	1,063	1,091	1,251	
ア ジ ア	近 東 ア ジ ア	イラン・イスラム共和国	7,712
		イスラエル	585	604	698	691
		ヨルダン	441	...	356	329	296	287
		クウェート	162	318 ^{d)}
		レバノン	419	341
		カタール	36	34
		シリア	1,686
		トルコ ^{h)}	10,710	...	5,720	5,693	7,106	7,815
		イエメン	338

地域・国名		2000	2005	2008	2009	2010	2011	
アジア	極東アジア	中国 ^{h)}	66,960	…	79,371	…	…	…
		インドネシア	2,543	2,925	2,989	3,325	3,628	4,041
		日本	4,596	4,617	4,647	4,559	4,812	4,899
		韓国	1,871	1,833	1,681	1,808	1,926	1,918
		マレーシア	706	837	919	889	960	998
		モンゴル	40	58	…	…	…	…
		フィリピン	1,376	…	…	…	…	…
		台湾	785	802	709	794	797	771
		ベトナム	223	751	…	…	…	…
	南アジア	バングラデシュ	73	105	128	133	157	154
		インド ^{c)}	2,443	2,465	2,143	2,341	2,550	…
スリランカ		635	…	…	…	…	…	
アフリカ	北アフリカ	アルジェリア	1,270	1,377 ^{b)}	…	…	…	…
		エジプト・アラブ共和国	5,380	6,680	5,867	5,624	5,325	4,127
		モロッコ ^{b)}	2,654	…	…	…	…	…
		チュニジア	746	…	847	818	822	…
	サハラ以南アフリカ	アンゴラ	69	…	…	…	…	…
		ボツワナ	62	…	…	…	…	…
		カメルーン	128	64	67	69	…	…
		コンゴ共和国	…	50	…	…	…	…
		コンゴ民主共和国	117	…	…	…	…	…
		コートジボワール ^{d)}	179	…	…	…	…	…
		エチオピア ^{e)}	185	…	…	…	…	…
		ガボン	29	…	…	…	…	…
		ガーナ	149	…	…	…	…	…
		ケニア	189	…	…	359	441	388
		モーリシャス	…	109	87	123	128	98
		モザンビーク	144	…	…	…	…	…
		セネガル	180	232	299	298	306	347
		南アフリカ	1,830	2,151	2,263	2,396	2,358	2,454
		スーダン	…	1,300	1,360	470	1,264	1,410
		ウガンダ	12	…	293	…	…	…
大洋州	オーストラリア ^{g)}	2,030	2,081	2,252	…	…	…	
	ニュージーランド ^{g)}	261	263	254	240	239	239	
	フィジー	55	88	53	89	100	98	

注) *すべて小麦粉ベースの数量(小麦換算ではない)、…はデータ入手できず、1つもデータがない国は除外

b)デュラム粉とセモリナを除く、c)小型の製粉工場を含まず、d)他穀粉を含む、g)7月～6月の年度、h)6月～5月の年度

(IGC-World Grain Statistics 2012)

[表7] アメリカのパン(フレッシュブレッド)売上高上位9社

順位	会社名	売上高		販売個数	
		ドル	前年比(%)	個数	前年比(%)
1	Bimbo Bakeries USA, Inc.	2,486,483,000	-1.7	897,721,100	-4.1
2	Flowers Foods Bakeries L.L.C.	1,295,656,000	19.2	507,392,800	18.6
3	Pepperidge Farm, Inc.	638,786,700	12.3	188,915,300	14.0
4	Hostess Brands	175,476,100	-73.2	72,826,740	-72.6
5	Lewis Bakeries, Inc.	130,201,600	22.5	67,121,500	21.6
6	United States Bakery	122,477,600	21.7	50,254,420	29.7
7	Aunt Millie's Bakeries	116,944,300	17.4	54,285,960	17.5
8	Aryzta AG	113,564,900	-0.1	34,093,250	-0.1
9	Schwebel Baking Co.	77,730,510	14.1	33,854,220	12.1
	プライベートラベル	2,057,220,000	1.6	1,334,711,000	1.0
	フレッシュブレッド総合計			3,820,665,000	-1.32

(スーパーマーケット、ドラッグストア、量販店、軍の施設などでの2013年8月11日までの52週間のデータ)

(Infoscan Reviews, Information Resources, Inc.)

[表8] アメリカのパン(フレッシュブレッド)売上高上位9ブランド

順位	ブランド名	売上高		販売個数	
		ドル	前年比(%)	個数	前年比(%)
1	Nature's Own	811,565,600	15.8	300,120,500	16.3
2	Brownberry	394,026,500	3.4	138,171,200	-1.2
3	Sara Lee	338,143,300	6.4	131,347,900	3.7
4	Oroweat	321,279,900	2.6	93,123,670	1.5
5	Sunbeam	192,370,400	23.9	980,123,220	22.2
6	Pepperidge Farm	174,369,400	23.2	50,993,670	24.6
7	Pepperidge Farm Swirl	173,285,100	9.3	52,347,570	9.5
8	Sara Lee Soft & Smooth	133,943,800	-9.9	54,525,860	-12.0
9	Mrs Baird's	119,473,800	-12.7	51,104,560	-18.8
	プライベートラベル	2,057,220,000	1.6	1,334,711,000	1.0
	フレッシュブレッド総合計			3,820,665,000	-1.32

(スーパーマーケット、ドラッグストア、量販店、軍の施設などでの2013年8月11日までの52週間のデータ)

(Infoscan Reviews, Information Resources, Inc.)

[表9] アメリカの製パン上位4社の変遷

順位	2007年		2013年	
	会社名	売上高	会社名	売上高
1	Interstate Brands Corp.	649,104,900	Bimbo Bakeries USA, Inc.	2,486,483,000
2	Sara Lee Bakery	599,227,800	Flowers Foods Bakeries L.L.C.	1,295,656,000
3	George Weston Ltd.	569,128,100	Pepperidge Farm, Inc.	638,786,700
4	Flower Foods, Inc.	517,606,700	Lewis Brothers Bakeries, Inc.	130,201,600

(Infoscan Reviews, Information Resources, Inc.)

[表10] アメリカの製パン会社別パン単価

会社名	単価		
	ドル	前年比(ドル)	前年比(%)
Bimbo Bakeries USA, Inc.	2.77	0.07	2.5
Flowers Foods Bakeries L.L.C.	2.55	0.01	0.5
Pepperidge Farm, Inc.	3.38	-0.05	-1.4
Hostess Brands	2.41	-0.06	-2.4
Lewis Brothers Bakeries, Inc.	1.94	0.01	0.7
United States Bakery	2.44	-0.16	-6.1
Aunt Millie's Bakeries	2.15	0.00	-0.1
Aryzta AG	3.33	0.00	-0.1
Schwebel Baking Co.	2.30	0.04	1.8
プライベートラベル	1.54	0.01	0.6

(スーパーマーケット、ドラッグストア、量販店、軍の施設などでの2013年8月11日までの52週間のデータ)
(Infoscan Reviews, Information Resources, Inc.)

[表11] 2013年産オーストリア普通小麦の品質

品質項目	2013年産	2012年産
蛋白 (乾物量%)	14.1	15.0
グルテン (%)	33.7	34.9
沈降価 (ml)	65	61
フォーリングナンバー (秒)	313	321
パン体積 (ml/100g)	702	732

(MM)

[表12] ドイツ産麦類の作付面積、生産量

	作付面積					生産量				
	2007~ 2012 (平均値) (千ha)	2012 (千ha)	2013 (暫定値) (千ha)	対比		2007~ 2012 (平均値) (千ha)	2012 (千トン)	2013 (暫定値) (千トン)	対比	
				07~12 (%)	12 (%)				07~12 (%)	12 (%)
冬小麦(デュラムを除く)	3,099	2,893	3,063	-1.2	+5.9	23,085	21,397	24,488	+6.1	+14.4
夏小麦(デュラムを除く)	61	152	53	-12.3	-65.0	348	955	327	-5.9	-65.7
デュラム小麦	12	12	9	-28.6	-25.2	64	57	48	-24.9	-16.5
小麦計	3,172	3,057	3,125	-1.5	+2.2	23,497	22,409	24,864	+5.8	+11.0
ライ麦	689	709	785	+13.9	+10.8	3,361	3,878	4,588	+36.5	+18.3
大麦	1,779	1,678	1,573	-11.6	-6.2	10,682	10,391	10,373	-2.9	-0.2
エン麦	158	145	132	-16.8	-9.3	721	757	614	-14.8	-18.8
ライ小麦	389	371	399	+2.5	+7.3	2,236	2,295	2,596	+16.1	+13.1

(2013年9月19日現在)

(MM)

製粉工場における玄麦および小麦粉の月別需給動向(25年度)

(単位：千トン、前年比%)

年月	玄			麦			小			粉		
	買入数量	対前年比	加工量	対前年比	月末在庫	対前年比	生産量	対前年比	販売量	対前年比	月末在庫	対前年比
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
平成23年度	6,362	97.0	6,040	100.0	1,246	134.9	4,708	99.6	4,700	100.2	316	102.6
平成24年度	6,231	97.9	5,911	97.9	1,566	125.7	4,654	98.9	4,664	99.2	307	96.9
24.4	336	63.1	512	90.8	1,071	119.9	405	91.8	400	92.2	321	101.8
5	393	83.6	484	95.2	980	114.6	379	96.2	383	98.4	317	99.1
6	540	103.2	492	93.5	1,028	120.6	384	94.3	373	89.7	327	105.3
7	465	81.0	458	99.3	1,034	107.3	358	101.0	382	109.1	304	96.3
期計	1,734	82.6	1,946	94.5			1,526	95.6	1,539	96.8		
8	407	56.5	472	103.6	969	78.9	365	104.2	370	101.4	299	99.3
9	670	115.5	492	98.6	1,147	87.6	384	100.0	381	98.4	303	101.4
10	610	101.7	506	101.8	1,251	88.6	395	102.5	393	101.5	305	102.7
11	529	104.5	522	99.9	1,258	90.1	417	101.7	408	101.7	314	102.8
期計	2,215	92.1	1,992	100.9			1,562	102.1	1,552	100.8		
12	248	54.6	540	99.6	965	73.9	428	100.1	438	100.7	304	101.7
25.1	421	118.2	448	99.1	939	77.5	355	100.1	344	102.5	314	99.0
2	591	120.8	460	95.1	1,070	87.9	365	96.0	365	97.6	314	97.1
3	1,022	183.2	526	99.4	1,566	125.7	419	100.1	426	100.1	307	96.9
期計	2,282	122.9	1,973	98.4			1,566	99.1	1,573	100.2		
25.4	313	93.2	514	100.4	1,367	127.6	406	100.2	409	102.2	303	94.4
5	351	89.4	504	104.2	1,214	123.8	398	105.0	393	102.5	308	97.3
6	405	74.9	495	100.6	1,124	109.4	390	101.7	393	105.3	305	93.3
7	397	85.5	463	101.0	1,060	102.4	363	101.4	369	96.7	299	98.5
期計	1,467	84.6	1,976	101.5			1,557	102.0	1,565	101.7		
8	537	132.2	466	98.7	1,131	116.7	363	99.4	363	98.1	300	100.1
9	603	90.1	491	99.8	1,243	108.4	386	100.3	381	99.9	304	100.6
10												
11												
期計												
12												
26.1												
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」(生産局貿易業務課)による。

3. 四捨五入の関係で内訳と計が一致しないことがある。

(単位：トン、金額：千円)

小麦加工食品の輸出の推移

区分 年月	レ 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			うどんおよびそばめん		
		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17年	110	289,911	-4.8	8,048,049	2,317	29.4	7,444,439	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	7,979,965	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	-36.4	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	80	192,598	0.6	5,874,121	1,998	-20.1	784,555	598	-1.5	105,860	10,810	-7.8	2,930,555
25年1月	87	12,251	-15.4	461,413	136	-40.7	62,581	54	100.6	7,614	837	20.8	202,368
2	91	13,615	-21.5	518,849	101	-42.2	38,268	41	-46.5	6,840	796	-4.3	224,163
3	94	13,706	-22.7	544,630	185	-23.8	80,091	43	-13.5	8,579	967	-15.1	275,128
4	96	13,628	-13.5	557,331	160	-29.5	72,432	39	10.7	7,676	837	-14.5	216,352
5	99	15,153	-3.3	635,333	190	39.6	86,473	53	15.6	11,940	879	0.5	264,620
6	100	14,365	-11.5	613,497	188	25.8	85,831	54	-12.0	12,926	882	-9.0	248,432
7	99	13,401	-23.8	559,619	151	6.2	60,477	29	-56.1	7,920	782	-3.7	238,733
8	98	14,131	-22.5	516,774	194	46.2	83,792	60	62.8	15,484	837	-9.2	232,426
9	99	13,525	-20.6	585,095	222	50.6	100,289	59	-19.5	12,159	898	-6.2	250,562
25年1~12月計		123,775	-17.5	5,092,541	1,528	-3.5	670,234	422	-6.9	91,138	7,715	-5.7	2,152,784

区分 年月	レ ー ト	ビスケット(スイート)			その他のベーカリー製品等			インスタントラーメン		
		数量	前年増減率	金額	数量	前年増減率	金額	数量	前年増減率	金額
平成17年	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	80	797,369	11.8	797,369	14,228	18.9	12,962,025	5,862	16.9	2,530,121
25年1月	87	49	-25.7	53,287	1,213	46.9	1,163,874	441	36.2	182,877
2	91	57	21.9	53,523	1,101	4.7	1,022,793	475	8.7	215,518
3	94	52	-56.0	58,392	1,181	9.3	1,113,969	681	43.2	291,628
4	96	51	-4.5	55,064	1,081	-7.0	1,024,922	712	60.8	273,855
5	99	84	39.4	98,940	1,461	26.5	1,349,365	820	71.5	318,437
6	100	67	48.1	80,920	1,491	24.9	1,367,893	729	31.0	302,327
7	99	46	-29.1	58,382	1,457	22.4	1,315,575	519	10.0	224,079
8	98	58	-11.3	70,149	1,483	24.5	1,314,002	560	10.9	253,287
9	99	75	16.9	98,026	1,558	4.5	1,546,729	567	-10.6	289,548
25年1~12月計		539	-7.8	626,683	12,025	16.3	11,219,122	5,505	27.3	2,351,556

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

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)	2005	(2.98)	(3.00)	(3.68)	(3.09)	(3.06)	(3.23)	(3.49)	(3.16)	(3.23)	(3.39)	(3.07)	(3.19)	
	2006	109	110	135	114	113	119	128	116	119	125	113	117	
	2007	(3.29)	(3.52)	(3.62)	(3.50)	(4.00)	(3.62)	(3.66)	(3.66)	(3.77)	(3.93)	(5.43)	(4.82)	(4.94)
	2008	121	129	133	129	147	133	134	134	138	144	199	177	182
	2009	(4.64)	(4.53)	(4.61)	(4.88)	(4.97)	(6.07)	(6.02)	(6.02)	(6.97)	(8.46)	(9.53)	(7.78)	(8.55)
	2010	170	167	169	179	183	223	221	221	256	311	350	282	314
	2011	(9.32)	(9.43)	(10.93)	(8.96)	(7.76)	(8.77)	(8.11)	(8.11)	(8.25)	(7.27)	(5.56)	(5.34)	(5.20)
	2012	342	378	426	329	284	322	298	298	303	267	204	196	191
	2013	(5.69)	(5.36)	(5.44)	(5.22)	(5.78)	(5.75)	(5.35)	(5.35)	(4.82)	(4.71)	(5.05)	(5.39)	(5.37)
	2005	209	197	200	192	212	211	196	196	177	173	186	198	197
	2006	(5.10)	(4.87)	(4.79)	(4.91)	(4.72)	(4.52)	(5.96)	(5.96)	(7.03)	(7.27)	(7.05)	(6.73)	(7.65)
	2007	187	179	176	180	173	166	219	219	258	267	259	247	281
	2008	(7.73)	(8.40)	(6.68)	(7.44)	(7.36)	(6.73)	(6.95)	(6.95)	(7.13)	(6.96)	(6.23)	(6.33)	(5.79)
2009	284	309	245	273	271	247	255	255	262	256	229	232	213	
2010	(6.02)	(6.26)	(6.65)	(6.24)	(6.09)	(6.10)	(8.85)	(8.85)	(8.47)	(8.78)	(8.48)	(8.46)	(8.01)	
2011	221	230	244	229	224	224	325	325	311	323	312	311	294	
2012	(7.83)	(7.42)	(7.23)	(6.94)	(6.88)	(6.81)	(6.70)	(6.70)	(6.38)	(6.41)	(6.86)	(6.45)		
2013	288	273	266	255	253	250	246	246	234	236	252	237		
とうもろこし (シカゴ、イエロー・ コーンNo.2、期近もの)	2005	(2.00)	(2.00)	(2.14)	(2.08)	(2.08)	(2.22)	(2.37)	(2.15)	(2.04)	(2.02)	(1.93)	(2.02)	
2006	79	79	84	82	82	87	93	93	85	80	80	76	80	
2007	(2.13)	(2.23)	(2.24)	(2.37)	(2.45)	(2.38)	(2.44)	(2.44)	(2.30)	(2.42)	(3.03)	(3.56)	(3.70)	
2008	84	88	88	93	97	94	96	96	91	95	119	140	146	
2009	(3.91)	(4.11)	(4.02)	(3.62)	(3.70)	(3.81)	(3.26)	(3.26)	(3.31)	(3.51)	(3.69)	(3.69)	(3.86)	
2010	154	162	158	142	146	150	128	128	130	138	145	145	152	
2011	(5.08)	(5.01)	(5.56)	(6.06)	(5.91)	(7.33)	(6.47)	(6.47)	(5.30)	(5.62)	(3.88)	(3.86)	(3.75)	
2012	200	203	215	239	236	288	255	255	209	221	153	152	148	
2013	(3.65)	(3.63)	(3.92)	(3.94)	(4.17)	(4.06)	(3.30)	(3.30)	(3.19)	(3.47)	(3.73)	(3.91)	(4.08)	
2005	144	143	154	155	164	160	130	130	126	136	147	154	160	
2006	(3.72)	(3.62)	(3.63)	(3.64)	(3.63)	(3.54)	(3.92)	(3.92)	(4.12)	(4.95)	(5.63)	(5.56)	(5.84)	
2007	146	142	143	143	143	139	154	154	162	195	222	219	230	
2008	(6.49)	(6.91)	(6.36)	(7.42)	(6.97)	(7.02)	(7.01)	(7.01)	(7.07)	(7.01)	(6.40)	(6.46)	(5.79)	
2009	255	272	250	292	275	276	276	276	278	276	252	254	228	
2010	(6.00)	(6.27)	(6.69)	(6.29)	(5.97)	(5.80)	(7.77)	(7.77)	(7.94)	(7.48)	(7.37)	(7.21)	(7.19)	
2011	236	247	263	248	235	228	306	306	313	294	290	284	283	
2012	(7.31)	(6.99)	(7.17)	(6.47)	(6.42)	(6.55)	(5.36)	(5.36)	(4.82)	(4.57)	(4.44)	(4.22)		
2013	288	275	282	255	253	258	211	211	190	180	175	166		

(注) 1. 小麦は、シカゴ相場による月央の終値である(2013年11月分は11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(港費諸経費を除く)の概要

(単位：トン、円/トン)

入札月および積月		平成25年1月入札分 (積月：3月積み、4月到着)			平成25年2月入札分 (積月：4月積み、5月到着)			平成25年3月入札分 (積月：4月積み、5月到着及び5月積み、6月到着)			平成25年4月入札分 (積月：6月積み、7月到着)			平成25年5月入札分 (積月：7月積み、8月到着)		
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	28,609	33,733	35,420	36,734	35,451	37,224	52,099	35,806	37,596	47,534	34,704	36,439	49,817	33,849	35,541
	SH	29,705	35,779	37,568	46,154	36,811	38,652	59,444	36,717	38,553	75,122	37,085	38,939	71,621	37,536	39,413
	DNS	57,341	36,634	38,466	64,926	37,797	39,687	77,976	38,982	40,931	66,645	39,166	41,124	84,261	39,217	41,178
	小計	115,655	35,697	37,482	147,814	36,906	38,751	189,519	37,399	39,269	189,301	37,220	39,081	205,699	37,332	39,198
カナダ	1CW	95,793	35,582	37,361	112,734	37,163	39,021	109,514	36,086	37,890	79,821	37,471	39,345	120,957	37,571	39,450
	小計	95,793	35,582	37,361	112,734	37,163	39,021	109,514	36,086	37,890	79,821	37,471	39,345	120,957	37,571	39,450
オーストラリア	ASW	26,085	39,297	41,262	28,165	42,458	44,581	97,334	39,586	41,565	52,032	39,867	41,860	60,221	39,914	41,910
	小計	26,085	39,297	41,262	28,165	42,458	44,581	97,334	39,586	41,565	52,032	39,867	41,860	60,221	39,914	41,910
	計	237,533	36,046	37,848	288,713	37,548	39,425	396,367	37,573	39,452	321,154	37,711	39,597	386,877	37,808	39,699

入札月および積月		平成25年6月入札分 (積月：8月積み、9月到着)			平成25年7月入札分 (積月：9月積み、10月到着)			平成25年8月入札分 (積月：9月積み、10月到着及び10月積み、11月到着)			平成25年9月入札分 (積月：11月積み、12月到着)			平成25年10月入札分 (積月：12月積み、1月に到着)		
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	—	—	—	—	—	—	153,136	32,429	34,050	41,297	33,047	34,699	57,982	32,742	34,379
	SH	94,266	34,820	36,561	51,927	35,488	37,262	92,177	36,454	38,277	62,328	36,909	38,754	48,254	36,822	38,663
	DNS	125,929	36,514	38,340	58,339	35,779	37,568	88,104	35,670	37,454	67,948	37,258	39,144	51,258	37,632	39,514
	小計	220,195	35,789	37,578	110,266	35,642	37,424	333,417	34,398	36,118	171,573	36,127	37,933	157,494	35,584	37,363
カナダ	1CW	151,759	34,789	36,528	81,753	35,112	36,868	108,176	34,572	36,301	122,340	34,584	36,313	110,857	35,950	37,748
	小計	151,759	34,789	36,528	81,753	35,112	36,868	108,176	34,572	36,301	122,340	34,584	36,313	110,857	35,950	37,748
オーストラリア	ASW	101,411	38,827	40,768	50,312	41,678	43,762	64,986	39,537	41,514	44,910	38,844	40,786	64,028	36,922	38,768
	小計	101,411	38,827	40,768	50,312	41,678	43,762	64,986	39,537	41,514	44,910	38,844	40,786	64,028	36,922	38,768
	計	473,365	36,119	37,925	242,331	36,716	38,552	506,579	35,094	36,849	338,823	35,930	37,727	332,379	35,962	37,762

(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」を参照し、「アドレレス」[http://www.maff.go.jp/i/supply/kouhyou/keiyaku/kyokyu.html]、「米管理助定・業務助定」を参照して、「一般競争入札・指名競争入札(物品役務等)」を参照して輸入小麦に該当する箇所をご覧ください。
(資料：農林水産省生産局農産部貿易業務課)

—「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

- 目から鱗が落ちる、とはこの事だと思ふような一文を新聞で目にした。先ごろ亡くなったコラムニストの天野祐吉さんの昔のコラムのなかに、見出しが「違いがわからない」というのがあり、その中でオーディオに凝りまくった友人の事がかいてあった。そして一方で、男に違いのわかる人が少ないのは、違いというと、性能や品質の違いと思ひこんでいるからだろう。「いい悪い」のモノサシで計れる違いしか違いと思わない、と書いている。また、女は「いい悪い」のモノサシのほかに「好き嫌い」のモノサシを使って違いを計っている、と書いてあった。天野さんの友人は、このスピーカーにはもっと乾いた空気が合うと言ってとうとう北海道に引っ越してしまったそうだ。
- オーディオを趣味として取り組んでいるが、そこまで深く追求したことは無い。再生音の音質にこだわるが、違いの質が違うオーディオ観をズバリ言われた気がする。現在は、パソコン、携帯電話、スマホ等により金太郎飴のような情報社会であるが、価値や違いを自らが表明できる、違いのわかる男は増えただろうか。
- TPP交渉は、12月初旬に予定されている閣僚会議が年内妥結に向かうかどうか注目されている。一年を閉める年末はどこの業界でも次の年に向けて慌ただしいが、TPPに関する将来展望が必ずしも明瞭でないため見通しが不明と言わざるを得ない。いよいよ残りは一か月となった。

製粉振興 11月号 (No.563)

発行/平成25年11月20日

編集発行人/落合通人

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