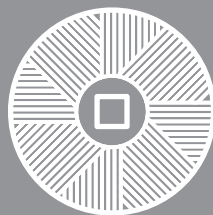
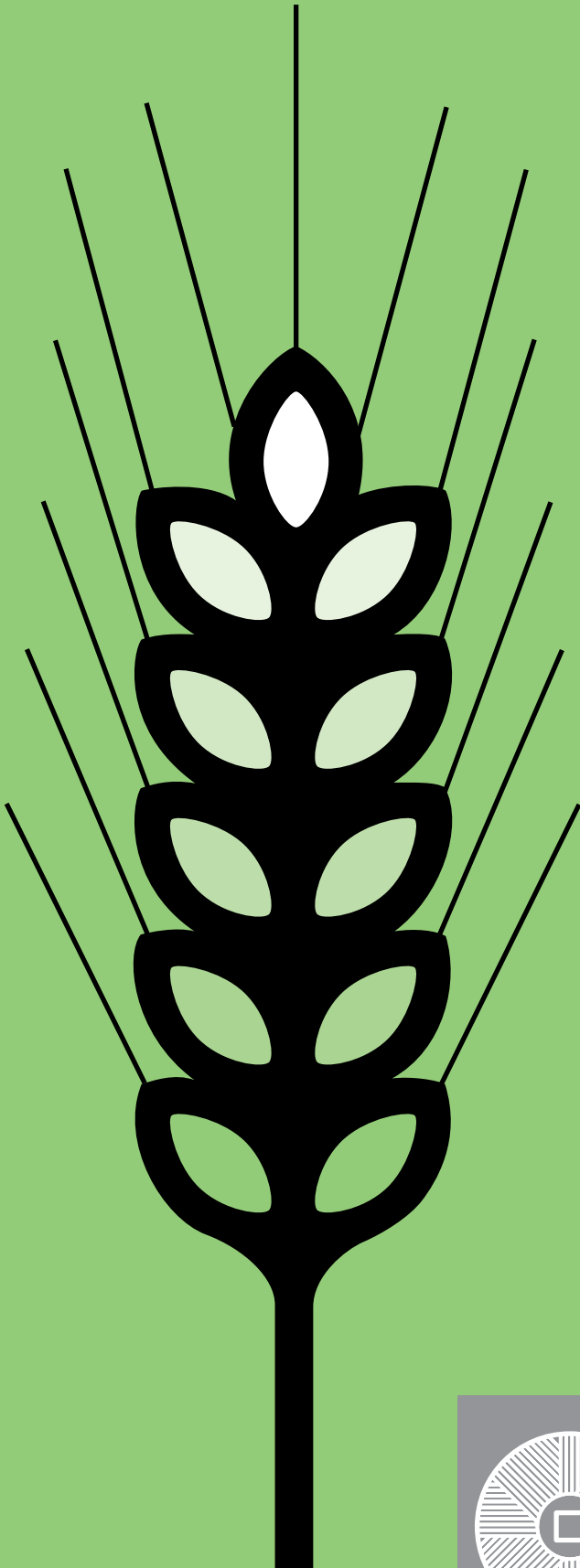


ISSN0913-8838

製粉 振興

2013
No.559
7



一般財団法人

製粉振興会

★目次

TPP交渉における課題について…………… 3

国内産小麦(平成24年産)の品質について…………… 5
製粉協会 理事 製粉研究所 所長 廣 橋 知 幸

これからの小麦粉加工食品の開発・発想…………… 14
中山技術士事務所 代表
中 山 正 夫

製粉と小麦粉のお国ぶり —その23—
スイス…………… 21
一般財団法人製粉振興会参与 農学博士 長 尾 精 一

小麦粉のある風景
昭和の焼き菓子…………… 23
食文家 ひらの あさか

世界の粉界展望…………… 30

業務日誌…………… 25
業界ニュース…………… 27
国内資料…………… 43
編集後記…………… 50

TPP交渉における課題について

TPP交渉については、4月20日にインドネシアで行われたTPP閣僚会合において、交渉参加各国と我が国の二国間協議が終了したことが確認された。それに先立ち4月18日には参議院、19日には衆議院の農林水産委員会においてTPP協定交渉参加に関して「米、麦、牛肉・豚肉、乳製品、甘味資源作物などの農林水産物の重要品目について、引き続き再生産可能となるよう除外又は再協議の対象とすること。10年を超える期間をかけた段階的な関税撤廃も含め認めないこと。」等が決議されている。今後の具体的なスケジュールとしては、7月下旬にアメリカ議会で正式に我が国の参加について承認が得られた後、マレーシアで開催中の会合に我が国は正式に参加することになる。

また、6月17日に政府は、業界団体を集めTPP交渉に関する説明会を開催し、交渉の経緯や参加各国の動向などについて状況説明を行った。さらにその際「今後我が国政府がTPP交渉に参加するに当たり、政府の交渉の参考とすることを目的として、各団体からの御意見・御要望・情報等を収集致したい」とのことで、各団体に協力の要請があった。TPP参加による関税撤廃の経済効果については、3月に出された政府統一の試算で実質GDPが0.66%（3.2兆円）増加することになるが、農林水産物の生産額が約3兆円減少するとされており、農林水産業に対する影響の大きさが懸念される場所である。製粉産業としても今後のTPPの動き等について、協議の内容を慎重に見極めていく必要があるが、輸入小麦及び国内産小麦等がどのように扱われるのか、以下の点からも特に注目しているところである。

まず第一点目は、需要量の9割近くを占める輸入小麦の国家貿易を基本とした仕組みの維持についてである。6月11日に閣議決定された「平成24年度食料・農業・農村白書」によれば世界の食料等の需給動向に関して、国際的な食料需給は、様々な要因によって影響を受けるが、需要面における要因である世界人口の増加については、平成23(2011)年の70億人から平成62(2050)年には92億人を超えると推計されている。また、中国やインド等では国民の所得水準の向上に伴い、食生活が変化し、畜産物や油脂類の消費が増えることによって、飼料作物や油糧種子の需要増加が見込まれ、さらに、エネルギー需要の増加に伴いバイオ燃料用の需要が増加しており、大きな変動要因になっている。また供給面においては単収の向上により生産量の増加が支えられてきたが、近年、単収は伸び悩んでおり、さらに、

地球温暖化、資源の枯渇、土壌劣化、水資源の制約等不安要素も多く存在し、世界の農産物需給は不安定性を有しており、場合によっては逼迫する可能性もあるとしている。小麦については、我が国において米と並ぶ主要食糧であり、かつ、日本のニーズに合致した高品質小麦のみをアメリカ、カナダ、豪州の3カ国から輸入している。過去数年に幾つかの銘柄において需給が綱渡りとなったケースもあるが、国家貿易の仕組みにより乗り切ってきた。今後益々不安定化が予想される輸入小麦の安定供給には国家貿易を基本とした輸入が必要と考える。

第二点目は国内産小麦の生産が安定的に継続されることである。同じく「平成24年度食料・農業・農村白書」によれば、我が国の供給熱量ベースでの食料自給率は、昭和40(1965)年度には73%の水準であったものが、長期的な低下傾向を受け平成23(2011)年度には39%にまで低下するなど、他の先進諸国と比較しても最低水準となっている。また、我が国の穀物自給率についても26%と非常に低く、176の国・地域のうち127位、OECD加盟34カ国のうち30位に留まっている。

国際需給が不透明感を増す中、国内産小麦の安定的な生産は食糧の安定供給の見地からも極めて重要な意味を持つと考えている。国内産小麦の振興という観点から製粉産業の役割をみると、小麦生産者と小麦粉二次加工メーカー及び消費者の間に立ち国内産小麦の需要拡大の後押しをしていることである。例えば、国内産小麦を小麦粉に加工していく過程でそれぞれの小麦の産地品種銘柄ごとの特性を把握しながら、ユーザーのニーズに合った小麦粉を製造し流通させるようにしている。さらに、どのような品質の小麦が求められているのか民間流通地方連絡協議会等様々な機会に生産者に伝え、育種や新品種導入の初期段階の製粉試験・二次加工試験を通じて、実需者の求める小麦の特性を研究者にフィードバックするなどもしている。また、新規需要開拓のため国内産小麦を使用した新製品の開発等も積極的に進めたり、中小の製粉企業においては、地元産小麦の活用等を通じて、地域経済の活性化等の面からも重要な役割を果たしている。

今後TPPに関しては関係国との協議が進んでいくことになろうが、製粉産業はパン、麺、菓子など様々な小麦粉加工産業や消費者の幅広いニーズに応えるため、安全・安心な小麦粉を安定的に供給するという役割を担い、かつ国内産小麦の受け皿として、流通の安定及び需要の拡大に取組んでいる。製粉産業がこのような重要な使命を果たしていくためには、食料安全保障面で支障がないよう引き続き国家貿易を基本とした仕組みが維持されることが必要であり、かつ国内産小麦の受け皿であり続けるためにも、国際競争力を持ちつつ健全に発展し続けられる環境が整備されることが極めて重要と考えている。

国内産小麦(平成24年産)の品質について

廣 橋 知 幸

1. はじめに

製粉協会 製粉研究所の業務の一つとして、日本国内で使用する小麦の品質検査がある。海外から輸入された小麦についてはロット毎にサンプルを入手し、理化学分析を行っているが、国内産小麦に関してはロット毎のサンプルを製粉研究所を入手することも分析することも数が多く難しい。そこで例年市場に出回った国内産小麦を協会加盟各社にお願いしてサンプリングし、在京4社の協力の元、小麦の品質評価を実施している。具体的には、昨年(平成24年秋)収穫された小麦を秋から冬の期間にサンプリング、春から理化学試験、製粉試験、製麺試験を実施している。尚この詳細は、「国内産小麦の品質評価(主要産地の主要品種)―平成24年産

―」として小冊子に纏めている。

また出回り数量が少なく今後生産量が増えていく可能性のある「産地品種銘柄」についても同様の試験を行っているが、どうしても入手が難しい試料については、関係機関にお願いしてサンプルを調達して頂いている。その結果も「第10回 国内産小麦新品種(銘柄)の品質評価―平成24年産―」(発行 平成25年6月 製粉協会技術委員会)として小冊子に纏めている。

本稿では、これら二つの試験結果を基に品質を中心に生産状況、主産地の主要銘柄について概要を報告する。

2. 生産状況

農林水産統計によると24年産の作付面積は全

表-1 地域別小麦作付面積の推移

(単位：ヘクタール)

地域名	20年産	21年産	22年産	23年産	24年産
北海道	115,700	116,300	116,300	119,200	119,200
東北	8,180	8,390	8,340	8,110	7,520
関東	23,000	22,800	21,900	21,700	21,500
北陸	68	131	176	138	163
東海	14,500	14,600	14,500	15,000	14,800
近畿	9,020	9,150	9,110	9,350	9,060
中国	1,370	1,420	1,410	1,470	1,550
四国	1,830	1,770	1,770	1,890	1,800
九州	35,100	33,700	33,400	34,600	33,700
全国計	208,800	208,300	206,900	211,500	209,200

農林水産統計(農林水産省大臣官房統計部 平成25年3月19日公表)より抜粋

国で209千haで昨年よりやや減少している。また地区別では北海道が119千haで昨年同様全体の半分を超え、次いで九州の34千ha、関東の22千haとなっており、この3地区が日本の小麦の主要産地となっている。また東海地区も15千haと続いている。

生産量は、作付面積の微減があったものの、北海道の10a当たり収量が前年比117%、と良好だったため、検査数量ベースでは全国で902千トンと前年より39千トン増えた。地区別には北海道が638千トン(前年より29千トン増)、九州が104千トン(前年より3千トン減)関東地区が70千トン(前年より8千トン増)となっている。ま

表-2 平成24年産小麦検査成績

	検査数量 (トン)	等級比率(%)		
		1等	2等	規格外
北海道	637,744	88.3	2.5	9.2
東北地域	13,794	68.1	24.3	7.6
青森	2,053	69.8	25.9	4.3
岩手	6,004	78.1	17.3	4.6
宮城	4,397	68.4	18.7	12.9
秋田	728	31.9	60.2	7.9
山形	196		94.5	5.5
福島	415	6.4	82.9	10.7
関東地域	70,288	84.6	13.5	1.9
茨城	11,747	53.3	43.5	3.2
栃木	7,530	93.9	2.9	3.2
群馬	25,724	90.3	7.8	1.9
埼玉	16,048	89.5	9.6	0.9
千葉	1,434	79.8	15.5	4.7
東京	2		6.9	93.1
神奈川	49	16.8	80.7	2.5
山梨	104	68.4	30.8	0.9
長野	7,649	95.8	4.1	0.0
北陸地域	192	73.6	21.6	4.8
新潟	23		100.0	
富山	78	97.8	2.0	0.1
石川	91	71.3	18.8	9.9
福井				
東海地域	44,150	82.8	8.9	8.3
静岡	1,350	77.7	20.2	2.1
岐阜	10,178	85.2	3.0	11.8
愛知	19,132	93.0	2.0	5.0
三重	13,490	67.1	21.9	11.0

	検査数量 (トン)	等級比率(%)		
		1等	2等	規格外
近畿地域	23,686	80.8	14.4	4.9
滋賀	19,229	83.0	11.8	5.2
京都	194	43.7	54.9	1.4
大阪				
兵庫	4,012	71.2	25.2	3.6
奈良	251	94.3	5.7	
和歌山				
中国四国地域	8,227	82.8	14.4	2.8
鳥取	21	20.6	78.4	1.0
島根	156	2.1	96.1	1.7
岡山	1,418	88.3	9.1	2.6
広島	262	27.1	67.0	5.9
山口	1,521	87.6	10.4	2.0
徳島	207	73.2	25.8	1.1
香川	4,089	91.0	6.0	3.0
愛媛	548	50.2	45.3	4.5
高知	5	11.2	88.8	
九州地域	103,798	96.7	0.9	2.4
福岡	48,611	97.4	0.1	2.4
佐賀	34,754	96.5	0.6	2.9
長崎	1,649	98.3	0.2	1.5
熊本	13,470	97.1	1.7	1.2
大分	5,251	90.1	8.5	1.5
宮崎	36	1.2	39.6	59.1
鹿児島	27		100.0	
沖縄				
計	901,877	88.2	4.2	7.6

農林水産省生産局農産部穀物課農産物検査班の資料による

た品質的にも1等比率は、88.2%と前年を上回っている。これは、九州地区が、前年の46.7%から96.7%と大幅に向上したのが寄与している。

3. 主要生産地と主要銘柄について

<北海道>

作付面積は前年と同じであった。出穂期は平年並で、成熟期は低温で推移し、成熟期間が長くなった。10a当たり収量は平年比116%、前年比117%と増加した。

平成24年産の検査数量は637,744トンと前年より29千トン増加している。また、1等比率は88.3%（前年78.7%）と前年より上昇した。

「きたほなみ」は、3年間かけて「ホクシン」から切り替えられ、平成24年産の検査数量は北海道地区の90.2%であった。他の秋播き小麦は「ゆめちから」1.4%、「キタノカオリ」0.9%、「きたもえ」0.3%の順となっている。

平成24年産の春播き小麦の検査数量は、「春よ恋」が北海道地区の5.5%、「はるきりり」1.1%、「ハルユタカ」0.4%の順となっている。

<関東>

関東は北海道、九州に次ぐ小麦生産地である。播種後の気温は高めに推移したが、12月～3月にかけての低温が影響し、出穂は平年より遅くなった。成熟期は平年並みかやや遅くなった程度であった。10a当たり収量は平年を上回った。

平成24年産の関東地域全体の1等比率は前年より増加し、84.6%（前年68.1%）となった。県別では、群馬県で90.3%（同66.1%）、埼玉県で89.5%（同77.7%）、茨城県で53.3%（同27.6%）、栃木県で93.9%（同89.7%）となった。

県別の検査数量は群馬県が最も多く関東地域全体の36.6%を占め、次いで埼玉県、茨城県の

順で、この3県で関東全体の76.1%を占めている。群馬県では、主要品種であった「農林61号」から新品種「さとのそら」へ切り替えられ、埼玉県、茨城県、栃木県においても切り替えられつつある。

平成24年産の検査数量は、「さとのそら」が関東地域の39.0%を占めている。次いで、「農林61号」が27.0%、「つるぴかり」が6.0%となっている。

<九州>

九州は北海道に次ぐ小麦生産地である。作付面積は平成11年産から増加し続け、平成19年から減少し、平成23年で再び増加に転じたが、平成24年産では33,700haで前年よりやや減少した。全国の作付面積に占める割合は16.1%と前年（16.4%）と同程度であった。

播種期は、大雨で播種が遅れ、12月中旬から2月中旬まで低温で推移し、生育が遅れ茎数は少なかった。4月上旬以降の気候は、比較的安定した。10a当たり収量は前年をやや上回ったものの、平年を下回った。平成24年産の1等比率は96.7%となり、前年（46.7%）、一昨年（69.6%）と比べ大幅に増加し、平成21年産（96.5%）と同程度となった。

平成24年産の検査数量は103,798トンと前年比97.2%となった。平成24年産の全国に占める割合は11.5%と前年産（12.4%）より減少した。

平成24年産の品種構成は（検査数量ベース）、「シロガネコムギ」が九州地域の45.5%、「チクゴイズミ」が34.9%を占めている。次いで「ミノカオリ」が10.3%、「ニシホナミ」が2.8%、「ちくしW2号」が2.5%、「ニシノカオリ」が1.5%となっている。

<その他の地区>

東北地区の生産は、岩手県、宮城県、青森県が生産の中心である。平成24年産の作付面積は7,520ha(前年比92.7%)と減少しており、全国に占める割合は3.6%となっている。作柄は、根雪期間が長く、また、出穂まで低温が続き、出穂が遅れた。成熟期も遅れ、穂数が少なかったが、10a当たり収量は平年並となった。検査数量は13,794トン(前年比102.5%)となった。岩手県の作付面積は3,840ha(前年比98.7%)、青森県が1,610ha(同84.7%)、宮城県が1,290ha(同94.2%)で、この3県で東北地域の89.6%を占めている。

検査数量が最も多いのは「ゆきちから」で東北地域の30.3%を占めており、「ナンブコムギ」(23.5%)に変わり、トップになった。次いで、「シラネコムギ」(19.7%)、「ネバリゴシ」(14.9%)の順になっている。

東海地域の平成24年産の作付面積は14,800haとほぼ前年並みで、全国に占める割合は7.1%となっている。作柄は、播種～出芽までは天候に恵まれ、12月～3月にかけて低温で推移したため出穂は遅くなった。4月中旬以降は、気温は平年並みとなり成熟期まで順調に進んだ。10a当たり収量は平年を上回り、1等比率は82.8%(前年27.0%)と大きく増加した。検査数量は前年より増加し、44,150トン(前年比107.4%)となった。三重県の作付面積は5,760ha(前年比96.2%)、愛知県が5,240ha(同99.4%)で、この2県で東海地域の74.3%を占めている。

作付品種は「農林61号」が主体であるが減少傾向にあり、「イワイノダイチ」が増加している。平成24年産の検査数量は、「農林61号」が東海地域の36.2%を占め、次いで「イワイノダイチ」35.2%、「あやひかり」15.8%となっている。

近畿地域の生産は滋賀県と兵庫県が中心で、平成24年産の作付面積は9,060ha(前年比96.9%)でやや減少し、全国に占める割合は4.3%となっている。作柄は、播種から出芽まで順調に推移したが、春先まで低温であったため出穂が遅れた。10a当たり収量は平年を上回り、1等比率は80.8%(前年14.7%)と大きく増加した。検査数量は23,686トン(前年比116.2%)となっている。滋賀県の作付面積は6,800ha(前年比96.5%)、兵庫県が1,990ha(同98.5%)で、この2県で近畿地域の97.0%を占めている。

検査数量が最も多いのは「農林61号」で、近畿地域の59.0%を占めており、「ふくさやか」(16.8%)次いで「シロガネコムギ」(14.8%)、の順になっている。

中国・四国地区では、香川県、山口県、及び岡山県が生産の中心である。平成24年産の作付面積は中国・四国両地域合わせて3,350ha(前年比99.7%)で、全国に占める割合は1.6%となっている。作柄は、11月中旬まで降雨が多く、播種作業が遅れ、その後乾燥傾向で推移したため出芽不良が見られた。生育期は、気温が高めで雨も少なく平年並みかやや遅かった。10a当たり収量は平年を下回り、1等比率は82.8%(前年40.1%)と増加した。前年と比較すると検査数量は減少し8,227トン(前年比83.5%)となっている。香川県の作付面積は1,530ha(前年比96.2%)、山口県が756ha(同105.0%)、岡山県が482ha(同106.4%)で、この3県で中国・四国両地域の82.6%を占めている。

検査数量は「さぬきの夢2000」が中国・四国地域の25.0%を占めている。次いで「さぬきの夢2009」(23.2%)、「シラサギコムギ」(12.3%)、「ニシノカオリ」(12.0%)の順になっている。

4. 品質評価まとめ(主要産地の主要品種)

今回の出回り品の品質評価試験の内、24年産の小麦分析値、テストミル60%粉の分析値は、表3-1、3-2に記載している。また出回り品の品質評価だけでなく、製粉協会製粉研究所が実施した他の品質評価試験の結果も加味して、その特徴をコメントする。また本年より製麺試験の対照(コントロール)として従来の『農林61号』(群馬)から『さとのそら』(群馬)を使用している。

[きたほなみ](北海道)

現在の国内産小麦の中で、容積重は高い傾向であり、灰分もやや低く、たん白は、うどん用小麦として望ましいレベルであった。平成24年産のたん白は、前年と比較して網走地区ではやや低く、十勝地区およびその他地区では同程度であった。

製めん性は、めんの食感は群馬県産「さとのそら」に比べて、粘弾性、なめらかさの点で優れている傾向にある。平成24年産についても、3地区とも粘弾性、なめらかさの評点は高かった。

めんの色も、群馬県産「さとのそら」と比べて、明るく、黄色みがあった。

[さとのそら](群馬)

「さとのそら」は、「農林61号」の後継品種として、切り替えが進められている。群馬県では、平成24年産より全面的に切り替えられた。

平成24年産は、前年産と比較して、たん白はやや高く、灰分は同等であった。

めんの食感は「きたほなみ」などと比較し、粘弾性、なめらかさの点で劣る傾向にある。

色調は、「農林61号」と比べると、明るく、黄色みがあるが、「きたほなみ」にはやや劣る傾向にある。

今後、生産が増えるに従い容積重、灰分、たん白量、粉の色調などの推移、地区による品質のバラツキなどを注視していきたい。

[農林61号](関東)

24年産については、茨城と埼玉のサンプルを調査した。「さとのそら」(群馬)に比べ、小麦の灰分は、同レベルかやや高く、粗蛋白は、同レベルかやや低い。粉の色相は劣り、製麺試験でも色・食感とやや劣り、両サンプルとも「さとのそら」(群馬)に比べやや劣る結果となっている。群馬県と同じように今後「さとのそら」へ切り替わっていくものと思われる。

[シロガネ](九州)

平成24年産は、群馬県産「さとのそら」と比べて、灰分およびたん白は同等であった。平成24年産のたん白は前年産と比べて、福岡県産が9.6%、佐賀県産が9.8%と低く、出回り品として年産によるバラツキがある。

めんの評価は、平成24年産は、群馬県産「さとのそら」と比べ、色調は同程度で、食感は、粘弾性がやや低い評点であった。

[チクゴイズミ](九州)

アミロース含量が従来の国内産小麦より低い「低アミロース小麦」で、平成7年産より本格的に生産が開始された。たん白含量は低めで、出回り品では年産によるバラツキが大きい。平成24年産のたん白は、前年産と比べて、福岡県産が8.2%とかなり低く、佐賀県産は、8.2%と低かった。

めんは粘りが強い特徴のある食感である。群馬県産「さとのそら」と比べ、粘弾性となめらかさの評点は高いが、硬さの点で劣る傾向にある。

平成24年産についても同様の傾向が見られた。

適正ゆで時間は短く、ゆで過ぎるとやわらかくなり過ぎる欠点がある。

低アミロース系小麦全般に言えることであるが、その食感は極めて特徴的である。また、加工適性においても既存品種との差が大きい。

5. おわりに

最後に国内産小麦を巡る最近の品質上のトピックについて、折角の機会なので簡単に触れてみたい。

一つ目は国内産小麦の主要品種の世代交代の問題である。

すでに北海道では21年産から『きたほなみ』の生産が本格化し、3年間掛けて『ホクシン』からの切替が行われた。表-3-1、表-4に『きたほなみ』の品質データを掲載しているが、過去においては北海道の各地域ごとに品質(特に蛋白レベル)のバラツキが見られたが、現在のところその差は少なく、農業関係者の生産指導等が円滑に行われ、品種交替も順調に推移しているものと思われる。

また内麦のもう一つの代表銘柄である『農林61号』に関しては、昨年から群馬県での生産が本格化し、24年産では隣県である北関東の他県においても開始されている。表-5に24年産の『さとのそら』の群馬、埼玉、茨木、栃木の品質データを掲載した。これは新品種の試験の為に集められたサンプルの分析結果であり、群馬以外の3県ではまだ生産が本格しておらず、サンプルとしての代表性にやや問題があるかもしれないが、栃木の粗蛋白が高いのと群馬に比べ他県の粉の色相が劣るなどやや懸念される。「農林61号」は、一般に国内産小麦の中では、比較的安定した品質であることが評価されていた。今後、更なる普及が見込まれる「さとのそら」は、引き

続き、産地間の品質差を注視する必要がある。

もう一つのトピックとして『春よ恋』を中心とするハード系(硬質)小麦の生産振興がある。表-6に新品種の試験として実施したハード系のデータを掲載した。『春よ恋』はすでに国内産ハード系小麦としてその地位を固めつつあり、カナダのICWに比べても吸水性やパン製造時の作業性がやや劣るもののその評価は高いものがある。今後は安定供給に向けて生産者のご尽力を頂ければ幸いである。

小麦の品質には、その前提条件ともいえるべき「食の安心・安全」に関わる要因(例えば健全度や被害粒、カビ等の汚染など)はもとより、一次加工性(製粉適性)や二次加工性(例えば製パン適性・製麺適性など)そしてこれらに影響する分析項目等がある。更に実需者の立場からは均一性(品質にフレの少ない小麦の安定供給)も問題となってくる。製粉企業にとって一定のレベル(幅)の品質の小麦を安定的に確保し、お客様である二次加工ユーザーへ高品質で品質の安定した小麦粉を継続して供給していくことが最大の責務であり、製粉企業はもとより小麦生産者を含む日本の小麦産業の発展に必要不可欠な物と考えている。

例年、このような形で全国の小麦をサンプリングし、分析・二次加工試験を実施し、その結果をまとめているが、小麦の品質の持つ意味や、サンプリング方法や試験方法を考えるときちゃんと実際に市場で流通している小麦の品質を反映しているか不安もありますが、本稿が、実需者の皆さんや小麦生産者の皆さんの活動の一助になれば幸いです。

(製粉協会 理事)
(製粉研究所 所長)

表-3-1 国内産小麦主要産地主要品種の試験結果一覧表(平成24年産抜粋)

	さとのそら ** 群馬	北海道			関東			ASW (平成24年度) 参考データ	
		きたほなみ 網走地区	きたほなみ 十勝地区	きたほなみ その他地区	農林61号 茨城	農林61号 埼玉	つるぴかり 群馬		
原料試験	水分(%)	12.1	12.1	12.2	11.4	11.3	11.2	12.5	10.2
	灰分(%)*	1.54	1.39	1.39	1.36	1.53	1.63	1.51	1.30
	たん白(%)*	9.7	10.3	10.2	10.2	9.1	9.5	9.2	9.8
	容積重(g/l)	794	830	843	854	802	789	807	796

テストミル 60% 粉	灰分(%)*	0.39	0.34	0.37	0.36	0.41	0.41	0.41	0.41
	たん白(%)*	7.7	8.6	8.8	8.7	7.5	7.5	7.5	8.7
	C.G.V.	-3.3	-2.7	-2.8	-3.4	-1.8	-2.2	-2.7	-4.1
	アミロ粘度(B.U.)	1000	765	1020	1005	1000	1000	1325	760

表-3-2 国内産小麦主要産地主要品種の試験結果一覧表(平成24年産抜粋)

	九州				東海				近畿		
	シロガネ コムギ 福岡	シロガネ コムギ 佐賀	チクゴ イズミ 福岡	チクゴ イズミ 佐賀	農林 61号 愛知	農林 61号 岐阜	イワイノ ダイチ 愛知	あや ひかり 三重	農林 61号 滋賀	ふく さやか 滋賀	
原料試験	水分(%)	11.9	11.7	12.3	12.0	10.8	10.7	11.0	10.6	11.3	11.4
	灰分(%)*	1.55	1.51	1.52	1.53	1.65	1.58	1.46	1.50	1.61	1.47
	たん白(%)*	9.6	9.8	8.2	8.2	9.0	8.9	8.5	8.3	8.3	9.6
	容積重(g/l)	829	829	817	817	808	819	835	819	804	814

テストミル 60% 粉	灰分(%)*	0.37	0.41	0.35	0.39	0.41	0.42	0.39	0.41	0.42	0.34
	たん白(%)*	7.6	7.8	6.2	6.6	7.6	7.6	7.2	7.0	6.9	7.7
	C.G.V.	-4.6	-3.3	-3.9	-3.8	-2.8	-2.6	-3.9	-2.9	-2.2	-3.4
	アミロ粘度(B.U.)	935	980	1240	1240	1020	995	1120	1190	935	860

表－４ 国内産小麦主要産地主要品種の試験結果一覧表(直近3年間のデータ)

		北海道											
		きたほなみ 網走地区 ** (平成22～24年産のデータ)				きたほなみ 十勝地区 ** (平成22～24年産のデータ)				きたほなみ その他地区 ** (平成22～24年産のデータ)			
		平均	最大	最小	標準偏差	平均	最大	最小	標準偏差	平均	最大	最小	標準偏差
原料試験	水分(%)	12.6	12.9	12.1	0.42	12.4	12.6	12.2	0.21	12.1	12.6	11.4	0.64
	灰分(%)*	1.49	1.54	1.39	0.084	1.43	1.46	1.39	0.038	1.43	1.52	1.36	0.082
	たん白(%)*	10.8	11.0	10.3	0.40	10.6	11.2	10.2	0.53	10.7	11.6	10.2	0.81
	容積重(g/l)	831	840	822	9.0	824	843	814	16.2	834	854	821	17.4
テストミル 60%粉	灰分(%)*	0.37	0.39	0.34	0.026	0.36	0.38	0.34	0.021	0.36	0.36	0.36	0.000
	たん白(%)*	9.0	9.4	8.6	0.40	8.9	9.3	8.7	0.32	9.0	9.6	8.6	0.55
	C.G.V.	-2.5	-2.2	-2.7	0.25	-2.4	-2.1	-2.8	0.38	-2.7	-1.7	-3.4	0.87
	アミロ粘度(B.U.)	905	1000	765	124	993	1020	980	23	1010	1045	980	33

*水分13.5%換算、**ヘクトリットル・キログラム計による測定値を換算

表－５ めん用小麦新品種(銘柄)の試験結果一覧表(平成24年産)

特性・評価項目		品種(銘柄)	「コントロール」 さとのそら(群馬)	さとのそら(埼玉)	さとのそら(茨城)	さとのそら(栃木)	
原麦試験	水分(%)		12.1	12.6	11.2	12.0	
	灰分(%)*		1.54	1.52	1.46	1.56	
	たん白(%)*		9.7	9.6	9.7	11.4	
	容積重(g/l)**		794	792	804	815	
	千粒重(g)		39.4	38.3	35.8	39.4	
	フォーリングナンバー		386	384	375	428	
製粉試験	歩留(%)		64.2	62.4	61.4	61.5	
	ストレート粉灰分(%)		0.40	0.37	0.37	0.38	
	ミリングスコア		79.2	78.9	77.9	77.5	
テストミル 60%粉 試験	水分(%)		12.6	13.1	13.0	13.4	
	灰分(%)*		0.39	0.37	0.37	0.38	
	たん白(%)*		7.7	7.8	8.0	9.4	
	色(C.G.V.)		-3.3	-1.7	-1.4	-1.3	
	ファリノ グラム	吸水(%)*		53.1	54.8	52.6	55.7
		P.T.(分)		1.6	1.5	1.6	2.1
		Stab.(分)		2.4	3.2	2.9	3.0
		V.V.		37	38	40	45
	Weak.(B.U.)		135	125	115	100	
アミロ グラム	M.V.(B.U.)		1000	1000	1000	975	

*水分13.5%換算、**ヘクトリットル・キログラム計による測定値を換算

表-6 パン用小麦新品種(銘柄)の試験結果一覧表(平成24年産)

特性・評価項目		品種(銘柄)	「コントロール」 1CW	「参考」 春よ恋	「参考」 HRW(SH)	ハナマンテン (長野)	ゆめちから (北海道)	
原麦試験	水分(%)		11.8	12.0	10.0	11.7	11.8	
	灰分(%)*		1.61	1.56	1.43	1.61	1.61	
	たん白(%)*		13.4	12.6	11.2	10.4	13.3	
	容積重(g/l)**		819	849	812	786	841	
	千粒重(g)		33.7	43.9	31.7	37.6	42.9	
	フォーリングナンバー		420	487	470	392	457	
製粉試験	歩留(%)		71.7	73.2	72.1	64.9	68.7	
	ストレート粉灰分(%)		0.47	0.47	0.43	0.43	0.47	
	ミリングスコア		83.2	84.7	85.6	78.4	80.2	
テストミル 60%粉 試験	水分(%)		14.1	12.6	13.3	12.5	13.3	
	灰分(%)*		0.44	0.43	0.40	0.42	0.45	
	たん白(%)*		12.4	11.3	10.0	9.0	12.5	
	色(C.G.V.)		-4.0	-2.2	-3.2	-1.3	-2.0	
	ファリノ グラム	吸水(%)*		64.3	63.2	59.0	57.6	66.1
		P.T.(分)		5.8	2.7	2.3	1.7	3.3
		Stab.(分)		9.4	4.7	11.0	3.0	6.8
		V.V.		64	51	57	46	56
		Weak.(B.U.)		50	70	40	85	55
	アミロ グラム	M.V.(B.U.)		835	1020	740	800	1050
	エキス テンソ グラム	A(cm ³)		113	187	140	123	212
		R(B.U.)		430	775	675	580	770
		E(mm)		197	184	162	160	203
R/E			2.2	4.2	4.2	3.6	3.8	

*水分13.5%換算、**ヘクトリットル・キログラム計による測定値を換算

これからの小麦粉加工食品の開発・発想

中山 正 夫

1. はじめに

米が中心であった我が国の食生活に、小麦粉加工品のパンが本格的に普及してきたのは、太平洋戦争に敗れた戦後のこと。極度に食糧が不足していたので、アメリカからの援助物質として小麦粉が輸入され、学校給食では、パンにして供給された。しかし、当時のパンは、今日のパンとは大違い。製造技術や製造装置も不十分なため、おいしさは劣り、その味を補うバターやジャムの入手も難しかったためである。

戦時中までのわが国では「米飯」が中心で、伝統食品の「うどん」も食べてはいたが、パンに変更すると、国産小麦の品質から作りにくいため、馴染みは薄かった。当時は、「米飯」のみが「主食」であり、それ以外の穀類で作った加工食品の麺やパンなどは「代用食」と呼ばれていたほど。いまでは懐かしき古語になってしまったが。

時は流れて70年近くも経た今日は、当時の人々にとっては嘘のように思えるほどの豊食時代。街のデパート、スーパー、コンビニ、専門店のショーケースや棚には、見てもおいしそうな小麦粉加工食品が溢れんばかりに並ぶ。洋菓子でも宝石と見違えるような商品もあり、「食のアート」とも言えそう。パンにあっては、インスタアー・ベーカーリーで香り豊かな焼き立てパンを買う行列ができるほど。食生活を楽しく味わえる時代になってきている。

これらの変化は、原料食材の多様化、おいしさ向上技術の進歩、個性ある小麦粉加工食品の開発、マスプロ生産方式の導入、品質管理など

があつてこそ、打ち立てられたもの。お客の立場からは、「選択の自由」が広がり、ありがたい。

が、反面、需要に対しての生産が過剰になり、販売競争はますます厳しさを増す。そのため、苦勞して新製品を出したとしても、すぐに量販店の棚から外されてしまう場合も少なくない。従って、いかに売れる新商品を作るか？それにはどのような妙手があるか？と、開発担当者は悩むところである。

実は、この答えはケースバイケースで、一つの「解」ではなし得ない。それには、先ず自社の「企業力」の見直し、つまり、いかなる分野が得意か？そしてスタッフ力は？など、企業力を分析、把握し、新商品が持つ「売れる要素」を、どうしたら創り活かせるかという攻めが大切である。

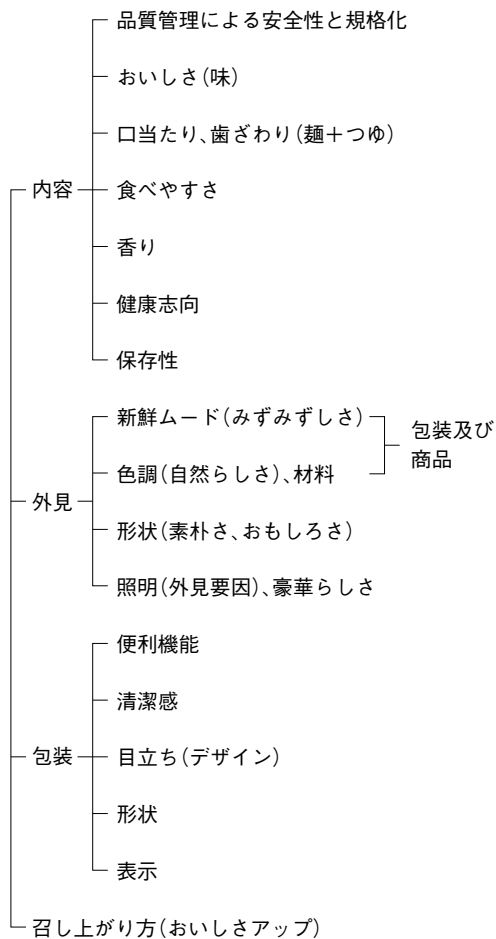
ここでは、「売れる要素」を持たせた商品開発の発想法について、他分野の事例も含め、筆者なりにまとめてみたい。

2. 食品開発と特徴付け

従来の市販食品の見直しや新しき発想により、その長所を伸ばすと共に欠点を改善し、新規な商品を創るのが開発である。示した図「食品の特徴付け要素」の中で、何に重点を置くか、それをいくつにするかを選ぶ。

また、この図以外でも、食する時(朝、昼、晩、四季)、場所(屋内、屋外、郊外)、場合(単身用、高齢用、家庭用、業務用、催事、会席)などのTPO要素も加えたい。

図 食品の特徴付け要素



3. 加減乗除発想から見る

商品開発の発想において、筆者は、以前から、中学校で学んだ分かりやすい加減乗除法をヒントにした商品開発法を創り、実際に役立てている。

1) 加算発想

$$\cdot X + Y = [X + Y] \dots$$

食材同士、あるいは加工処理同士を組合せ、それぞれが持つ特徴を、相乗的に高める方式である。

たとえば、製麺においても、品質の異なる麺帯を重ねて、食べた時の歯ごたえ変化を高める

三層麺の発想。スポンジ台にクリーム、フルーツをトッピングした豪華なデコレーションケーキ、また、あん、クリーム、ジャムを別々に、一つのパン生地で包んで焼き上げた「三色パン」、表面にゴマやナッツ粉末を撒き散らした「ふりかけパン」等々の周知のアイテムに、さらなる発想を加えたい。

加算の仕方もいろいろで、「まぜる」、「(ソースを)かける」、「巻く」、「包む」、「挟む」そして「敷く」など、これらのダブル、トリプル加算もよい。

たとえば、A社の「もんじゃ焼きセット」。東京は月島の名物を、家庭で簡単に作り食べられるようにしたもの。その内容は、小麦粉、各種具材、専用ソースなどの各小袋に金属製ヘラも付く。東京の土産として好適なことは分かるが、近年では都民の内食にも人気と聞く。

2) 減算発想

$$\cdot [X + Y] - Y = X \dots$$

不要と思われるものを減ずること。結果的に総じてプラスに変わる。

たとえば、ドーナツの真中の穴。揚げた時に火の通りがよく、また、手で持ちやすい。そして揚げているところを見ると、中央を丸く打ち抜いた薄い円盤状の小麦粉生地が、リング状にふくらんでくる動きも楽しい。

原料成分面では、減塩や減糖(つまり、マイナス)志向も時代の流れにあっている。

3) 加減発想……

$$\cdot [X + Y] + Z = [X + Z] + Y \dots$$

交換による新商品づくりだ。たとえば、菓子材に使っていたピーナッツをアーモンドに替えて高級化。また、「カレーパン」といえば、油感を生かした揚げパンが普通だが、ヘルシーでサラリとした「焼きカレーパン」もある。頭で考えるだけでなしに、試してみることで進展が始ま

る。

4) 乗算発想……

・ $X \times Y = [XY]$ ……

異次元の要素の組合せで、食べる時の品温の違いの活用。「冷やしカレー」、「冷やしおでん」、「冷やしそば」、「冷やし蒸しケーキ」などは、もともと温かな食べものからの「転身食品」？とも言えそう。「食品×低温」であり、「逆も真なり」の商品もある。

また、「食玩」は食と遊び。「アルファベット型ビスケット」も、立派な「教育用機能性菓子」と言える。

5) 除算発想

・ $[X + Y] = [X] + [Y]$ ……

コンビニの「おにぎり」で「米飯」と「海苔」の境界にプラスチックフィルムを挟み、食べる時にこれを客に引き抜いてもらう包装は周知のこと。パンとサラダを分けたサンドイッチも見かける。また、あんと皮を分けて包装し、食べる時に両者を合わせるパリパリ皮の最中(もなか)、即席麺のスープ別添も、おいしさを求めたセパレート方式である。

6) その他

加減乗除発想のほか、逆転、春夏秋冬、温冷、固液気、大小、直曲、多少、厚薄、外中内、高価安価、前後、点線面、3D、新旧、上下、縦横斜、男女、透明不透明などの発想因子は数多い。

これらの因子を、見た目、風味、食感などのおいしさ、食べやすさ、簡便性、ヘルシー化、そして自社の既存商品と多次元に組み合わせれば、新発想の具体性が高まる。

4. 食品開発・発想の事例

昔のことだが、化学系研究所で香料を研究されていた先生から聞いたお話。新規な香料を特

殊な合成反応で造ることに成功し、特許出願することになった由。これまでの関係文献はすでに調査済み。が、たまたま海外からの新着雑誌の小文に同じ発想による研究の紹介を知り断念。世の中、似た考えを持った人がいるものだと、痛く感じたという。

小麦粉加工食品の開発にも、各社総力をあげて挑戦している。時の流れのなか、次にはいかなる商品をだすか？同じ発想から出発したものが少なくない。が、出来上がった製品は各社それぞれ異なることもあり、これが商品開発の面白いところ。他社製品よりも強い商品力が求められる。

そのためにも、開発担当者は販売店に並ぶ加工食品を購入、試食し、表示を常に細かく見て回り、小麦粉を使っているか、いないか調べるのも一法。いままで気が付かなかった意外な食品に使われているかもしれない。その場合、なぜ？何の目的で？などと思いを巡らす。結果として、食品製造の専門書にも書いていない実務的な「小麦粉の性質と応用」術を学ぶことができ、新商品開発に通ずる一歩ともなり得よう。

小麦粉の加工により、食パン、生麺、菓子材などの製品が生まれ、さらに手を加えることで、次なる新々商品が生れる。たとえば、人気の菓子パンでも完成された商品と思っただけとはいけな。ハンバーガー用バンズやサンドイッチ用スライスパンや乾麺のように、一手間かけて最終製品に持っていく「中間商品」と考えたい。

それらの関係事例をあげれば――

- ・ 食パン→スライス→フィリングを挟んでサンドイッチ→その上にトッピング
- ・ バンズ→焼いたミートパティを挟んでハンバーガー→重ねてダブルバーガー→トリプルバーガー
- ・ 生地→パイ皿→トマトソースやチーズを乗せ

- て焼く→ピザパイ→PPサンド
- ・生麺→ゆで→薬味添加→麺つゆ掛け→ぶっかけ麺
- ・生麺→乾燥→ゆで→ゆで麺→冷凍めん
- ・生地(バター)→あんを包む→焼く→今川焼→焼き印を押す
- ・かん水を入れた生地→製麺→蒸し→フライ脱水→揚げ麺→具材、スープを別添してカップに入れる→即席中華麺(カップ麺)→ふりかけをかけて食べる

——等々あるが、ここまでは、いずれも周知のこと。実はこの最終製品も、まだ、未完成。次々と続けて発展させねばならぬ。たとえば、小麦粉製皮で作っている中華点心の蒸しシュウマイでも、時には中間製品になる。これを空揚げにすれば「揚げシュウマイ」に変身し、フライ風味が加わり、表面の食感はパリッ！！。さらに、これを調味して煮物にすることもできる。

パンの脇役に相当するジャム、クリーム、あん、ウインナー・ソーセージなどフィリング、また、麺では麺つゆ、薬味などの品質、使用量などが「おいしさ」を左右する影響は大きい。そのため、「麺つゆ」専用商品の需要が増える一方、特に贈り物用の麺セットには「小袋入り麺つゆ」を別添した商品が多い。しかし、数10年前までは、この麺つゆの別添量がなぜか不足気味。それが今日では、いずれも増量され、タツプリと浸けて、味わうことができる。麺自体の「おいしさ」追究もよいが、それよりは「相棒」の「麺つゆ」や薬味による相乗効果を生かす「陰ならぬ脇」を固めての新商品開発も忘れてはならない。

以前、うなぎ蒲焼チェーンの風味改善の仕事依頼されたことがある。それは、たれのレシピ改善、焼き方、たれのつけ方など全面的な検討であった。持ち帰りの蒲焼には専用たれと山椒小袋を別添するが、この時の山椒はシャープ

な風味に欠けていた。そこで、高品質だが2倍の価格の快い風味豊かな山椒に替え、入れ目を半分にして別添したところ好評で、売上も伸びた。食材の価値と価格を考慮したシンプルな対処法と言えよう。

ここでは、これからの小麦粉加工食品のあり方、開発の方向などについて、筆者の体験も含めた事例をあげ、読者の参考に供したい。

1) パンを煮ては！

米の代わりにパンを用いたのが「パン粥」。耳を取ったスライスパンをサッと焼き、表面をきつね色、焦げ香りをつけて、さいの目に切る。これを鍋にスープまたは牛乳と入れ、ポイル寸前まで火にかける。味付けはお好み次第。かつては病人食や乳児食であった「パン粥」は高齢者の食事にしても好評。なにしろドライなパンがウエット化し、フレキシブルでジューシーに変わり、歯や胃の弱い人でも食べやすくなる。消化もよいのでスピード食として、通勤者の朝食にはピッタリ。ダイエット効果も期待される。

改めて考えれば、パンの組織はスポンジ状、水も吸うし、油も吸込む。西洋料理を食べた時、皿に残ったソースにパン片を押しつけ、これを吸わせて食べるので無駄がない。ソースを単独で味わうよりもパン片につけて食べた方が歯ざわりもソフト化しておいしく感じられる。そのうち、パン用やパン粥専用と名乗る「スープの素」が商品化されるか？

パンに多少の関係がある伝統食品が岩手、青森にまたがる地方の「南部せんべい」である。小麦粉の練り生地にゴマ、ピーナッツなどを乗せ、2枚の鉄板型に挟んで焼いた薄手の円形せんべいで、その食感はパリパリ系で素朴にして味は淡泊。水分が3.3%と少なく、食パンの38.0%に比べて10%以下。日持ちが良いので、保存食品にもなる。冬季には、この「せんべい」をご当地

特産の食材、調味液の入った鍋に入れ、「せんべい汁」にして食べる。その食感はつるりとした快い餅風で、箸が止まらないほど。「菓子」から「小麦粉餅？」への転換だ。今では「南部せんべい汁セット」商品としても市販されている。

パン粥も南部せんべいも、「焼いて固めて煮る」ができる小麦粉特性のお陰。余談になるが、ご当地の食堂メニューに「南部ラーメン」あり。その特徴は何か？とあって、注文したところ、「南部せんべい入りのラーメン」。一般に「お餅入りうどん」を「力(ちから)うどん」と呼ばれるが、「南部せんべい」は南部を枕言葉に入れて、地域のPRに貢献しているのだ。

この発想を広げてみると、「米粉せんべい」の話題になるが、千葉県銚子の名物に、「濡れせんべい」がある。焼いたせんべいを醤油に浸した後、半乾きにして作る。普通のせんべいのようにパリパリ感はなく。ウェットで噛みしめると醤油の風味がジワリと広がり、後を引く。そのうち、「南部濡れせんべい」も登場するか。

また、いま、若者に人気があるポテト・スナックでも、湯戻しすれば「ポテトサラダ風のペースト」に変身できる。従って、これに野菜や果実を混ぜれば、ベジタブルサラダやフルーツサラダもお好みどおり。「インスタントポテトサラダの素」と言えるか。

このように、発想を1商品で止めずに、次々と縦横無尽に発展させていくのが、新商品開発の進め方なのである。

2) フィリングの多少、形の大小

福島郡山にあるB社の「薄皮まんじゅう」は古くからのご当地物。フィリングの小豆あんをタププリ詰めたまんじゅうで、「小麦粉生地」の薄皮で包む。以前から筆者の好む菓子だ。「あん」の甘さはくどくなく、素朴な風味で価格も手頃。親しき知人にはもってこいのリーズナブ

ルなお土産になる。

このB社まんじゅうよりは後出しだがC社製の「薄皮あんぱん」も、人気高きロングセラー商品だ。要するに、「まんじゅう」から「パン」への発想転換した菓子であり、加熱法からいえば、「蒸し」から「焼き」に変えている。その共通点は、皮薄、あんリッチなのである。

近年、主、副逆転が進み、たとえば、市販弁当の内容を見ても米飯が少なく、副食である惣菜(おかず)の方が多くなってきた。サンドイッチにしても然り。特にカツサンドでは、分厚い豚カツを超薄パンで挟んである。その断面を見ると、あたかもパンは一種の包装材の感じ。食べる時に手を汚さないための食材と言いたくなる。これもヒントになろう。

パンとフィリングの重量を比較してみると、3:7程度の商品もあり、かつての割合を逆転した「黄金比率」か？ このようなことから「食生活の変化」を読み取れる。

ここで再び、前記の「薄皮まんじゅう」の話に戻り、いま一つの発想を紹介したい。

これも20年ほど前になるが、郡山に出張の帰り、駅の売店のショーケースに並んだ「薄皮まんじゅう」を見た。そこには、今までの商品より小さめ(約半分の重量)で入れ数が多い(約2倍)の箱入り商品が置かれていた。実質価格は、わずか小型商品の方が高めであったか忘れたが、1000円または1500円/箱という切りのよい商品価格であり、お客にとってさほど気になるまい。

両者の売れ行きは如何に？ 店員に尋ねると——どちらもよく売れているが、小型品の詰め合わせの方は出張帰りのビジネスパーソンに人気がある様子。会社の仲間へのお土産は小型であっても数が多い方を選ぶ。なぜならば、皆に行き渡る最小単位のまんじゅうの数は必要だ。

そして余れば甘党派に——とのこと。お客の立場にたって、商品を小型化、個数／箱に工夫。そしてセット価格は変えず。このような発想で売り出したロングセラーの新商品といえよう。

3) パン粉によるテクスチャーと保水性改善

小麦粉は、粉体であるのが大きな特徴であり、それにより用途が広がる。それから考えると、パン粉も——

・小麦粉→焼き上げ→パン→粗粉碎→パン粉——となるので、ひと回りして得られた「粉体」。しかし、小麦粉に比べると粗目である。既に小麦粉の可塑性はパン焼き工程で失われており、ポーラスな組織も備わっているため、食材としてのテクスチャーを生かせるわけ。

パン粉は乾燥の過程により水分含量の異なる品種があり、較べてみると——

・生パン粉…35.0%、半生…26.0%、乾燥…13.5%——であり、元の食パンの38.0%に対し生パン粉はわずかだが、半生や乾燥品はかなり少ない。

一方、ハンバーグ(冷凍)の水分は59.2%それを使うタマネギ(生)は89.7%、牛肉は70%近くもあり、加熱により固く縮まり、ドリップとして旨味成分も流れ落ちてしまう。このドリップを吸収するのが、パン粉の役目。結果としてハンバーグ自体はまとまりがよくなり、成形もしやすい。また、パン粉を加えることで、フカフカしたハンバーグ組織になるので、歯ごたえもソフトな弾力を示し、ジューシー感も高まるなど、おいしさ向上に役立つ。

一般に、惣菜などの調理食品のレシピは自由。従って、パン粉を簡単な家庭料理に使う場は少なくない。たとえば、卵もパン粉を混ぜて焼けば、単調な卵焼きとは違った歯ざわりを付与することができる。もちろん、調味料やスパイス

での調味も必要であるが。

揚げものの衣にパン粉を利用した調理食品は多い。たとえば、安価な弁当用惣菜によく使われるのが、「竹輪カツ」。水産ねり製品の焼き竹輪を縦にカットし、バター、パン粉付けして揚げたもの。食材にパン粉をつけて揚げれば、すべて「○○カツ」と呼ぶのは業界用語になっているようだ。

なお、揚げ工程でパン粉づけを行う場合、「パン粉プラスアルファ」とすることが多い。たとえば、粗挽きナッツを併用すれば、食感と風味。短くカットしたゆで春雨を併用すれば、食感に複雑さが加わる。天然色素による着色パン粉では、製品に明るさが増す。

5. 終わりに

以上、小麦粉加工食品の食品開発や発想の考え方、手法、事例を書いた。しかし、本稿は「Q&A」ではない。読者はここにあげた商品開発や発想の考え方をヒントとして、当面する問題を解決してほしい。試験で出された難問をジックリ考えながら解くように。

それには、発想を生み出す基礎の学習や体験をしっかりと身につけておくこと。最近の学生は、「先端技術」という言葉に魅せられていると聞くが、「小麦粉加工食品」では、プリミティブな基礎となる実用的な知識が必要。いわゆる職人芸的な要素が求められるのだ。基礎がないと、商品開発や発想も「砂上の楼閣」にしかならない。そのためにも、「小麦粉加工食品」以外の分野にも興味を持ち「意外」なヒントを探し出すのも一法である。

また、当初の決めた目標に対し、諸事情変化で見直して、異なる別の目標に転進することもあり得る。たとえば、高級パンを狙っていたが、洋菓子に変えて成功した事例もあるように、フ

レキシブルな余裕を持ちたい。

最後に、食品開発担当者としては——

- ・前向きで明るい性格
- ・情報収集や実験にマメなこと
- ・成功を夢見て実行力を持つこと
- ・何ごとにも好奇心を持ち、小さなヒントも見逃さない目を養うこと

・常に「次の一手を考える」こと

・総括的な判断力を持つこと

・会議では自分の意見を述べ、他の意見も聞き、よい意味での協調性を持つこと

——等々、様々な能力を持つことが望まれる。

(中山技術士事務所 代表)



製粉と小麦粉のお国ぶり

—その23—

ス イ ス

★国内産小麦が主体だが、少量の輸入小麦も使用

小麦生産量は45～54万トンで推移し、うち11～17万トンが上質小麦、15～21万トンがクラスⅠ、6～9万トンがクラスⅡ、0.2～0.6万トンがクラスⅢ、0.5～0.7万トンがビスケット用小麦である。ライ麦が1.2～1.6万トン生産され、健康志向を反映してスペルト小麦、ヒトツブ小麦、エンマー小麦などの古代小麦も合わせて1.1～1.9万トン作られている。

2001年に政府が農民への穀物価格保証を止めて自由化され、製粉会社は小麦を自由に買えるようになった。輸入関税で生産者が少し保護されているが、国内産小麦価格は下がった。平年には、普通小麦製粉用に国内産を39～42万トン、フランス、ドイツなどからの輸入小麦を6～8万トン使用し、国内産小麦比率は85%前後である。デュラム小麦挽砕量は8～10万トンで、ほとんどを輸入している。

★小麦粉消費量の減少は止まった

1人当たり年間平均小麦粉(デュラム製品を除く)消費量は1920年ごろには約60キログラムだったが、減少が続き、10年くらい前から約47キログラムに落ち着いている。しかし、多いとは言えない量である。普通小麦からの小麦粉は4種類あり、2011/12年度の市場シェアは、56.3%が白小麦粉(歩留り44.6%)、26.8%が半白小麦粉(歩留り21.3%)、8.8%が下級粉(歩留り6.8%)、8.4%が特殊粉(歩留り6.6%)である。

★製粉工場の集約化が進んだが、小規模の最新鋭工場の建設も

製粉工場は減少を続け、年に500トン超挽砕する工場数は1966年の109から1996年には71に減り、2011/12年度には40になった。2011/12年度の統計によると、年に500トン以下の挽砕量の工場が22あるので、総製粉工場数は62である。これらの中で、年間挽砕能力3.0万トン超の4工場がパン用穀物31.9万トン(全体の67.4%)を挽砕し、1.2～3.0万トンの4工場が8.4万トン(17.9%)を挽砕した。それ以外の54工場は6,000トン以下の小規模な工場で、挽砕量も少ない。小規模の工場を除いてスイス製粉業組合連合会に所属しており、会員会社が小麦粉の96%以上を生産している。

1998年にチューリッヒのSradtmühle CMZ社とRivazにあったMinoterie Coopの製粉部門が合併してスイス製粉という新会社が誕生した。合併時のシェアはパン用粉が20%強、パスタ用のセモリナや粉が約40%で、日産能力は650トンだった。2000年には130トンだったデュラム製粉ラインを全面改修し、210トンの最新鋭のラインにし、通常のセモリナだけでなく、粒度が細かいセモリナも製造できるようになった。2001年にはRivaz工場を閉鎖し、2005年には全自動ラック倉庫が完成した。2008年の販売量は前年比2%増の21.7万トンで、その後もトップを維持している。

2002年にはMinoteries de Plainpalais SA社がEberle Bruggmuhle AG社を買収して、Groupe Minoteries SA社が誕生した。4工場を持ち、ス

イス製粉に次ぐ規模の会社になった。大手ではないが、2011年から2012年にかけて、1日の能力が100トンの最新鋭工場が2つ建設された。

★パン業界は小規模ベーカリーが多いが、徐々に構造変化

国民の半分以上が毎日、25%以上が毎日2回以上パンを食べるが、消費量はヨーロッパで最低レベルである。焼きたてパンを毎日買う習慣があり、手づくりベーカリーがパン全体の売上高の70%以上を占める。最大の製パン会社である小売り大手のMigros社の製パン部門でもシェアは9%に過ぎず、2,000店舗で多種類の無包装ベーカリー製品を販売する協同組合もシェアは約4%である。しかし、小規模ベーカリーは減少を続け、Migros社や協同組合が家族経営のベーカリーを買い、改装して新しい店舗にして、チェーンを拡大している。無包装のパンが好まれるが、手づくりベーカリーよりスーパーのインスタベーカリーや大手製パンのチェーンで買う量が増えている。ドイツ系のAldiやLidiのようなディスカウントチェーンが参入し、徐々に受け入れられつつあり、パンも販売している。

健康が最大の関心事である。人口の20%以上を占める外国人の影響も無視できない。食生活は変化しているが、パンは朝食の中心で、ジャムやチーズと食べる。サンドイッチも昼食やスナックとして人気がある。週末にZopfというバターをたっぷり入れた生地から焼くパンが食べられる。家庭での製パンは趣味程度で、高品質の多種類のパンが市販されている。高品質志向になり、有機製品志向もある。伝統的なクロワッサンは1/3程度で、多種類の製品が開発され、食事パンというよりスナック食品になった。脂肪が多いので消費が一時減り気味だったが、おいしいので消費が戻っている。中でも、スイス

クロワッサン(別名、ギプフェル)は人気商品で、フランスタイプのクロワッサンよりも砂糖の配合率が低いため、味と食感が独特である。ハムや塩味が効いたフィリングと食べることが多い。クロワッサンを含めてペストリーの販売は堅調である。ケーキも食べられているが、重いリッチなものから、軽いもの、フルーツベースのものに好みが変わりつつある。無包装の手づくりケーキが伸びている。

パスタは輸入品も含めて1人当たり年に約10キログラム消費している。ビスケットの消費も多く、1人当たり年に約7キログラム食べる。標準的なものと特殊ビスケットが主流だが、クリスブレッド、セイボリービスケットも食べられる。

★関連の世界的企業が活躍

バーゼルに本社があるSyngenta社はメキシコの国際トウモロコシ・小麦改良センター(CIMMYT)と小麦遺伝子組換え関連の共同研究を行っており、アメリカのノースカロライナ州の遺伝研究設備を拡充した。

ウツビルには世界的な製粉機メーカーのビューラー社がある。ドイツのミアグ社を吸収合併して、その地位を不動のものにした。製粉機械や周辺機器の改良、新製品開発を行うとともに、製粉システムの改良、開発に力を入れており、工場建設を受注することも多い。

ヴェヴェイに本社があるNestlé社は世界最大の食品・飲料会社である。チューリッヒに本社があるAryzta社は2008年にアイルランドのIAWSグループがスイスのHiestand社を買収してできた世界最大の冷凍ベーカリー製品メーカーである。2010年にはアメリカのFresh Start BakeriesとGreat Kitchensを買収して製造量が2倍になった。

(一般財団法人製粉振興会参与、農学博士 長尾精一)

昭和の焼き菓子

ひらの あさか

今回は昭和を代表し、現在まで愛され続けているビスケットの仲間を紹介します。

じつは大正からあった名物菓子

ハードビスケットは、しっかりとした歯ごたえがあり、ガス抜きのための針穴が空いているのが特徴です。

グルテンの比較的多い中力粉を使用して砂糖や油脂を抑えて、水分を多めにして時間をかけて練ると、コシの強い生地ができます。この生地を薄く焼き上げます。すると、割るときめ細やかなパリッとした歯ざわりのビスケットに仕上がります。

ハードビスケットの女王「マリー」。その名前は、かのマリーアントワネット妃に由来しているそうで、ビスケットのデザインにも家紋を表わしているという由緒正しいビスケットなのです。

「マリー」が誕生したのは、驚くことに今から90年前の1923年(大正12年)。森永製菓が国内向けとして、初めて発売した16種類のビスケットが入った贈答用の詰め合わせの中に「マリー」は入っていたのです。

その頃、まだ高級品だったビスケットは一般の人の口に入るものではありませんでしたが、それから3年後の1926年(大正15年)

に多くの人にビスケットを食べてもらえるようにとつくられたのが「マリー」でした。

下って戦時下には、軍納製品になったり、その後、原材料が手に入らずに、生産が止まるということもありましたが、戦後「マリー」は再び復活して、昭和から現在に至るまで人々に愛されるビスケットとして生き続けています。

ソフトビスケットの仲間

ソフトビスケットは、グルテンの少ない薄力粉を用い、砂糖や脂肪を多く、水分を少なめにして、短時間で練って生地を焼き上げます。柔らかく、サクサクした歯ざわりで、クッキーなどもこの仲間に入ります。

原料の配合によって、かたさはさまざま。成型によっていろいろな形があります。伸ばした生地をカッターで抜くもの、彫刻した型にかための生地を詰めたものなどの成型法があります。

森永製菓の「チョコイス」は、戦前の1938年からありますが、戦時下は「マリー」同様に生産をストップしますが、1952年待望の復活をとげます。何といたってもおすすめなのが、牛乳と一緒に食べる「チョコイス」を牛乳にしみ込ませていただくのが、私の昭

和の定番でした。これをお砂糖抜きミルクティーで食べるのもおすすめです。2010年にはコンパクトなひと口サイズのチョコレートコーティングされたチョコビスケットとして新たに発売されました。

懐かしの「ココナッツサブレ」は、1965年(昭和40年)から日清シスコが発売しているロングセラー。原料に小麦粉、砂糖、ショートニング、植物油、ココナッツを使って練り上げ、できた生地を薄く伸ばして何層かに折り重ねて、さらにミリ単位の薄さに伸ばして、形抜きした生地の表面に砂糖をかけて、オーブンで焼きます。ココナッツの独特の香りとサクサクとした歯ざわりが心地よい。

昭和の三大パイといえは

「パイ」は小麦粉生地の中にバターやマーガリンなどの油脂を入れ、生地と油脂が交互になるように幾層かに折りたたんで、伸ばして成型し、焼いたものです。食品成分表的にいえは「パフパイ」とよばれている焼き菓子です。

独断的昭和の三大パイとあえていってしまえば「源氏パイ」「ホームパイ」「うなぎパイ」があります。

カンパンなどでおなじみの三立製菓の「源氏パイ」が生まれたのは、1965年(昭和40年)。その翌年の大河ドラマ「源義経」にあやかろうとつけられたネーミングだったといえます。その頃、洋風菓子のパイに「源氏」とつけたという発想も独創的で、とてもインパクトのある名前、子どもの間でも人気のパイでした。かたくておいしい外側の枠の部分を最初にガリガリと食べてから、内側の柔らかサクとしたパイ部分を

いただいたものです。しかし、その食べ方ではよくあることですが、ポロポロとこぼしてよく叱られたものです。

浜松の春華堂「うなぎパイ」は、1961年(昭和36年)に生まれました。浜名湖名産のうなぎのエキス、にんにくが生地に練り込まれているその名も「夜のお菓子・うなぎパイ」。

子ども心に、隠微な響きを持つお菓子でした。新幹線も開通とともに関東地区へもメジャー進出しますが、その頃おみやげでいただいたものを子どもはひとり半分ずつ、大切に食べた記憶があります。

不二家の「ホームパイ」が生まれたのは、1968年(昭和43年)。ホームサイズのパイだと思っていましたが、ホームメイドなパイだったのです。現在の大きさより子どもの頃の記憶ではもう少し大きいものがセロファンに2枚包まれいたように記憶しています。

そして、三大パイ以外に忘れてならないのが、銀座ウエストの「リーフパイ」。現在でも東京みやげの代表格ですが、昭和の時代にはそう簡単に食べられないハレの洋菓子でした。

小麦粉とバターを使用し、256層にも折りたたみ、木の葉の形に整形して焼き、上部には細かいザラメをちりばめています。パイはさっくり、ザラメの歯触りが、何ともオトナの味がしたものです。

(食文家)

参考文献

(社)全国ビスケット協会ホームページ

まだある。大百科 お菓子編 初見健一

大空出版

業務日誌

総務

一般財団法人製粉振興会評議員会・理事会を開催

本会は7月12日(株)鉄鋼会館において、第78回評議員会並びに第155回理事会を開催し、次の議案を審議し決定しました。

(評議員会)

- 第1号議案 定款の変更に関する件
- 第2号議案 基本財産に関する件
- 第3号議案 役員及び評議員報酬規程(案)に関する件

(理事会)

- 第1号議案 第48事業年度事業計画に関する件
- 第2号議案 第48事業年度予算に関する件(収支予算書は下の表の通りです。)
- 第3号議案 諸規程等に関する件

なお、次回の理事会は8月5日、評議員会は8月22日それぞれ、午前11時より(株)鉄鋼会館において開催する予定です。

第48事業年度 収支予算書

平成25年7月1日から平成26年6月30日まで

(単位：円)

科 目	会計別内訳			合 計
	実施事業等会計	その他会計	法人会計	
I 一般正味財産増減の部				
1.経常増減の部				
(1)経常収益				
基本財産運用益	0	0	58,750,000	58,750,000
基本財産受取利息			58,750,000	58,750,000
雑収益	0	0	12,600,000	12,600,000
受取利息			12,600,000	12,600,000
経常収益計	0	0	71,350,000	71,350,000
(2)経常費用				
事業費	203,495,000	766,376,000		969,871,000
構造改善事業助成費	0	581,000,000		581,000,000
転廃業助成費		550,000,000		550,000,000
製品物流合理化施設助成費		1,000,000		1,000,000
安全・品質管理施設助成費		20,000,000		20,000,000
安全・品質管理認証取得等助成費		10,000,000		10,000,000
調整事業費	0	100,000,000		100,000,000
調整事業費		100,000,000		100,000,000
一般事業費	42,000,000	0		42,000,000
指導諸費	12,000,000			12,000,000
調査費	10,000,000			10,000,000
機関誌発行費	10,000,000			10,000,000
構造改善推進事業費	10,000,000			10,000,000
需要拡大事業費	135,250,000	0		135,250,000
需要拡大協力費	65,250,000			65,250,000
広報宣伝費	70,000,000			70,000,000

業務日誌

(単位：円)

科 目	会計別内訳			合 計
	実施事業等会計	その他会計	法人会計	
人件費	19,170,000	66,361,000		85,531,000
役員報酬	5,115,000	17,902,000		23,017,000
職員給料	10,625,000	36,596,000		47,221,000
賞与引当費用	251,000	870,000		1,121,000
退職給付費用	1,307,000	4,545,000		5,852,000
福利厚生費	1,872,000	6,448,000		8,320,000
事務費	7,075,000	19,015,000		26,090,000
旅費交通費	720,000	2,480,000		3,200,000
通信運搬費	180,000	620,000		800,000
賃借料	4,140,000	14,260,000		18,400,000
図書費印刷費	1,680,000	432,000		2,112,000
備品費	90,000	310,000		400,000
消耗品費	180,000	620,000		800,000
減価償却費	85,000	293,000		378,000
管理費			32,050,000	32,050,000
人件費			17,667,000	17,667,000
役員報酬			2,557,000	2,557,000
職員給料			11,805,000	11,805,000
賞与引当費用			217,000	217,000
退職給付費用			1,008,000	1,008,000
福利厚生費			2,080,000	2,080,000
事務費			14,383,000	14,383,000
会議費			2,500,000	2,500,000
旅費交通費			800,000	800,000
通信運搬費			200,000	200,000
賃借料			4,600,000	4,600,000
図書費印刷費			288,000	288,000
備品費			100,000	100,000
消耗品費			200,000	200,000
交際費			2,600,000	2,600,000
減価償却費			95,000	95,000
雑費			3,000,000	3,000,000
經常費用計	203,495,000	766,376,000	32,050,000	1,001,921,000
評価損益等調整前当期経常増減額	△203,495,000	△766,376,000	39,300,000	△930,571,000
基本財産評価損益等	0	0	0	0
特定資産評価損益等	0	0	0	0
投資有価証券評価損益等	0	0	0	0
評価損益等計	0	0	0	0
当期経常増減額	△203,495,000	△766,376,000	39,300,000	△930,571,000
2.経常外増減の部				
(1)経常外収益				
經常外収益計	0	0	0	0
(2)経常外費用				
經常外費用計	0	0	0	0
当期経常外増減額	0	0	0	0
他会計振替額	0	0	0	0
3.予備費	0	0	100,000,000	100,000,000
当期一般正味財産増減額	△203,495,000	△766,376,000	△60,700,000	△1,030,571,000

業界ニュース

★全粉協第53回通常総会を開催

協同組合全国製粉協議会(会長 志賀弘嗣)は、6月20日(木)東京・KKRホテル東京において第53回通常総会を開催しました。

総会では、平成24年度事業報告及び決算関係並びに平成25年度事業計画及び収支予算等について提案され、原案通り可決承認されました。

また、理事の改選が行われ、新たに理事として吉原良一(吉原食糧)、木下敬三(木下製粉)、志賀重介(金トビ志賀)、堀田雅之(興亜食糧)、監事として堯天啓行(ホーコク製粉)の各氏が選任された。理事会で会長・副会長の選任が行わ

れ新会長に阿部晃造(阿部製粉)、新副会長に志賀重介(金トビ志賀)の各氏の就任を決定しました。

総会終了後、農林水産省、関係団体、報道関係者等多数のご臨席の下、懇親会が開催され、阿部会長のご挨拶、農林水産省生産局今城農産部長、岡田製粉協会会長等の来賓ご挨拶、鈴木製粉振興会理事長の乾杯の音頭で和やかに懇親会が進められ時間を超過するも中小の結束を誓い合い、盛会裏に終了しました。

【東京・高橋】

★製粉振興会が「一般財団法人」に移行

「財団法人製粉振興会」は、7月1日付をもって新たに「一般財団法人製粉振興会」として発足致しました。関係の皆様には、今後とも宜しくお願ひ致します。

【東京・大山】



業界ニュース

★七夕に「そうめん」食べると願い事が叶うよ
—ゆるきゃらくまモン・めじろん・そばっち
が応援—

毎年のことだが、7月7日の天気が気になる。毎年「そうめん」を食べているから天に願いが通じたか、梅雨も明け、絶好のそうめん日和の中、今年も賑々しくサンプリングが出来た。製粉振興をご愛読の皆さま、今年は過ぎてしまいましたが、是非、来年こそ七夕に「そうめん」を食べる願いを叶えてください。まずは7月5日(金)のプレサンプリングから。会場は、製粉会館玄関

前。聞けば、東京・兜町は全国一治安が良いと聞く。サラリーマンの多い街。サンプリング開始の正午前に三々五々サラリーマン・OLが並び始めた。用意した全国各地のそうめんは、お一人さま2把(4人前から6人前)。用意した500人分が15分程度で終了。プレサンプリングも定着「今日を楽しみにしていました。」「今夜はそうめんかな」「ありがとう」等と声を掛けて貰い、兜町でも少しずつではあるが「七夕・そうめん」が認知されつつある手応え感じた。

—製粉会館玄関前—



《スタート前から長い行列が》



《今年もGET!!》

7月7日「七夕・そうめんの日」、今年から乾しいたけの普及のため7月7日を「乾しいたけの日」としてスタート。年明け早々、林野庁からお声が掛かり、そうめん&乾しいたけがコラボでサンプリング(じぇいじぇ)をすることになった。会場は、例年通り東京・銀座数寄屋橋チャンスセンター前。5年ぶりのコラボでのサンプリング。当日は、朝からそうめん日和、ボーナスサンデーとも重なって、家族ずれ等の買い物客で大賑わい。それに、ゆるキャラで人気者の「くまモ

ン(熊本県)・めじろん(大分県)・そばっち(岩手県)」がサンプリングの応援に駆け付け、乾しいたけ業界からは「しいたけ貴婦人」も参加。ゆるキャラノミクスで会場は、遊園地を思わせる雰囲気となり、思わぬゆるきゃらの応援に多くの人が喜んだ。新たな七夕・そうめんの日のイベントのスタートなった。サンプリングは、そうめんセット2,000人分と乾しいたけ2,000人分を用意、思わぬプレゼントとゆるキャラの応援にサンプリング会場は、和やかで楽しい雰囲気

業界ニュース

でのサンプリングとなった。全国乾麺協同組合連合会は「地道で、昭和57年から焦らず腐らず諦めず、製粉会社の応援もあって長く続けてきた。続けると必ず何かいいことがあるものだ。それが、今年からスタートの乾しいたけとのコラボ。その効果は、予想もしていなかったゆるキャラの応援。ようやくそうめんの日も認知度

を高める第2段階へと進みつつあることを感じたサンプリングであった。」と話す。昨年からは、コンビニのローソンが七夕・そうめんの日に併せて、関東甲信越限定ではあるが“冷し七夕そうめん”を販売している。「これも継続してきた効果ではないかと思う。」と言う。

【東京・安藤】

—銀座・数寄屋橋にて—



そばっち(岩手)

ゆるキャラ応援団



めじろん(大分)



くまモン(熊本)



世界 (1) 2013/14年度の小麦は生産が6.83億トン、消費が6.82億トンで、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2,800万トン増の6.83億トン、消費は900万トン増の6.82億トン(うち、食用は400万トン増の4.69億トン)である。期末在庫は200万トン増えて1.81億トンになる。

(IGC-GMR・434/13)

(2) 2013/14年度の小麦貿易量は前年度比70万トン減の1.377億トン。

[表2]はIGC予測の小麦貿易量で、2013/14年度は前年度比70万トン減、前々年度(過去最高)比710万トン減の1.377億トンである。中国の輸入が350万トンに増える。イランの輸入量は前年度の530万トンより少ない340万トンに留まる。韓国は飼料用需要が旺盛なため480万トン輸入するが、飼料へのトウモロコシの消費も増えている。エジプトとブラジルは国内の生産量が予測より多いので、輸入量は低めである。ロシア、カザフスタン、ウクライナからの輸出は前年度より増え、3国合計で2,850万トンになるが、最近のピークだった2011/12年度に比べると960万トン少ない。EUは2,030万トン輸出すると予測されるが、それでも前年度より150万トン少ない。アメリカからの輸出は前年度よ

り70万トン増の2,850万トンだが、他の輸出国との価格競争があるので以前のレベルには戻らない。インドも他国との価格競争で、輸出量が400万トンに減る。

(IGC-GMR・434/13)

(3) 2013/14年度の小麦粉貿易量は前年度比84万トン増の1,306万トン。

IGC予測の2013/14年度小麦粉貿易量を[表3]に示した。アフガニスタンの輸入は30万トン増の130万トンと予測される。インドネシアは40万トン増の90万トンと予測されているが、2012年12月5日から200日間の予定で導入された主要供給国からの小麦粉への輸入関税率の引上げ(5%から20%へ)が延長されると輸入量は減る。カザフスタンは小麦生産が回復するので、小麦粉輸出は70万トン増の300万トンと予測される。小麦生産量が増えるので、アルゼンチンとオーストラリアからの輸出は増加する。EUからの輸出は前年度と同じ120万トンである。

(IGC-GMR・433/13)

(4) 2013/14年度のバイオ燃料用穀物消費量は1.477億トン、小麦は600万トン。

[表4]はIGCによる穀物の工業用消費量、[表5]はバイオ燃料用穀物消費量である。2013/14年度の工業用穀物消費量は前年度比1,740万トン(5.8%)増の3.185億トンで、最大用途のバイオ燃料用が前年度比で6.1%増え、前々年度と同量の1.477億トンと予測される。アメリカで経済の低迷が続く、燃料効率の良い車が普及して輸送用燃料の需要が伸び悩んでいるため、エタノール生産の利益率が低下しており、約20工場が一時的な閉鎖を余儀なくされている。やや回復の兆しはあるが、生産量は伸びていない。トウモロコシ価格が高いため、モロコシを使う

動きもある。アメリカのバイオ燃料用穀物使用量は前年度比6.3%増の1.258億トンに回復するが、前々年度までのレベルには回復しない。EUでも2012/13年度は利益率の低下がエタノール生産に影響し、小麦や大麦からトウモロコシへの切り替えが進んだ。でんぷん用は750万トン増の1.19億トン、醸造用は微増である。小麦のバイオ燃料用消費は微増の600万トンである。アルゼンチンでは、最初のトウモロコシを原料にしたエタノール工場が2012年中ごろに稼働し、同年の後半に2工場が加わった。さらに工場建設が計画されており、数年内にエタノールへの穀物使用量が急増すると思われる。

(IGC-GMR・433/13)

(5) AACC Internationalが全粒粉製品の指針を公表。

世界で唯一の国際的な穀物科学の学会であるAACC Internationalは概念が曖昧な全粒粉入り加工食品について、「製品30グラム中に8グラム以上の全粒穀物を含むものを全粒粉食品という」という指針を公表した。

(MBN・92-7/13)

(6) FAOが小麦のさび病で警告。

国連の食糧農業機関(FAO)は、世界の小麦の約30%を生産するアフリカ北部、中東、アジア西部と南部で平年より雨量が多いため、さび病に侵される危険が高いと警告した。小麦の生育に好ましい条件はさび病菌にとっても好条件で、雨が多いとさらにさび病菌が増殖しやすい。アメリカなどではさび病耐性がある品種が作られ、殺菌剤の噴霧も行われているが、これらの国では対策が遅れており、危険な状態だという。

(World-Grain.com・June 14/13)



アメリカ (1) アレルゲンが食品安全問題のトップ。

合衆国食品・医薬品局は2011年9月8日から2012年9月7日までの1年間に報告された食品安全問題をまとめた。それによると、最大の脅威は申告や表示されていないアレルゲンの37.9%で、サルモネラ(28.1%)、リステリア菌(21.4%)と共に3大食品安全問題だった。その他は比率が大きく下がり、栄養アンバランス(3.6%)、内臓を抜かない魚(2.7%)、薬の混入(1.8%)、大腸菌O157:H7(1.8%)などである。前々年と前年はサルモネラがトップだった。

(FBN・May 21/13)

(2) 韓国もアメリカ小麦を一時輸入停止。モンサント社が検出試験法を関係国政府に提供。

オレゴン州の農家で商業栽培未承認の遺伝子組換え小麦が見つかったことに対応して、農林水産省はウエスタン・ホワイト小麦の輸入を一時停止したが、韓国製粉業協会も韓国政府の試験結果が判明するまで、アメリカ小麦の輸入を一時的に見合わせると発表した。6月5日の報道によると、Monsanto社(ミズーリ州セントルイスに本社)は本来のRoundup Ready小麦の特性を検出し、既にアメリカで栽培が承認されている他の穀物のそれと識別できる試験法を、合衆国農務省と、日本、韓国、台湾及びEUの政府機関に提供した。

(IGC-GMR・433/13,

World-Grain.com・June 5/13)

(3) 2013年5月の小麦生産者手取り価格は前月比20セント安、前年同月比84セント高。

[表6] は合衆国農務省発表の全小麦平均生産者手取り価格である。5月は7.51ドル/ブッシェルで、前月比は20セント安だが、前年同月

比は84セント高である。冬小麦は7.37ドル、デュラム小麦は7.92ドル、デュラム小麦を除く春小麦は7.90ドル。

(USDA)

(4) 4月の白パン価格は少し下がり、全粒粉パンの価格は上昇。

合衆国労働省によると、2013年4月の型焼き白パン平均小売価格は1ポンド(約454グラム)当たり140.9セント(前月比0.3セント安、前年同月比1.7セント安)で、小麦全粒粉パンは204.6セント(同2.2セント高、同2.7セント高)である。パスタの平均小売価格は1ポンド当たり128.6セント(同3.7セント安、同3セント安)である。

(MBN・92-7/13)

(5) ゼネラルミルズ社がミックス工場を閉鎖。

General Mills社はカリフォルニア州Commerceのプレミックス工場を閉鎖する。製品は同社のフードサービス事業向けだったが、生産効率が悪いので、他の工場に製造を移管する。

(World-Grain.com・June 19/13)

(6) コナグラ製粉がオークランド工場の能力を倍増し、ポリ袋を導入。

ConAgra製粉は2,170万ドルを投じて、カリフォルニア州オークランド工場の製粉能力を倍増し、小麦粉日産635トンにした。白小麦粉と小麦全粒粉を製造する。大袋用のポリ袋パッカーを新設し、標準的な3層紙袋を再生可能で耐久性があるポリ袋に切り替える。アメリカでは最初の試みである。

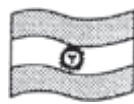
(MBN・92-8/13)

(7) 最大のグルテンフリーパン工場が誕生。

カナダに本社があるFancy Pokket社(ピタパ

ン、ベーグル、ピザクラスト、ホットドッグやハンバーガーパンズ、平焼きパン、トルティーヤなどを製造)はペンシルベニア州ランカスターにアメリカ最大のグルテンフリーパン工場を建設する。建設費用は1,300万ドルで、2014年に完成予定。製品は東海岸全域に販売する。

(MBN・92-8/13)



アルゼンチン 小麦作付け増加のため農家に税軽減策。

5月6日、政府は小麦の作付けを増やす目的で、農家への税軽減策を発表した。これは小麦輸出の際の23%の関税を補償する額になる模様。

(IGC-GMR・433/13)



エジプト 補助金付きパン用の穀物と製粉は政府の管理だが、民間製粉会社も伸び。

世界一の小麦輸入国で、輸入量の半分以上(約500万トン)は政府の供給・商品局(GASC)経由であり、800~900万トン生産される国内産小麦も政府が多く買い上げる。パンへの多額の補助金とその主な理由で、約800万トンの小麦と約50万トンのトウモロコシが、82%歩留り小麦粉とトウモロコシ粉に製粉され、混ぜてbaladiパンに加工される。5,000万人が公式には1個130グラムのパンを5ピアスター(1米セント以下)で買えるが、実際はそれより安い。小麦国際価格にもよるが、これに要する国家予算は約30億米ドルと思われる。国の管理が及ぶのは小麦市場の中間レベルだけで、田舎の農民が消費する300万トンの小麦は村の製粉所で挽かれる。一方、伸びている民間製粉企業は自社が必要な年に400~500万トンの小麦を海外から買い、良質の平焼きパン、ヨーロッパ風パン、その他のべ

一カリー製品用の主に72%または76%歩留り粉を製造する。GASCは約10か国から小麦を輸入し、黒海沿岸諸国の他に、オーストラリア、フランス、カナダ、及びアメリカが長年の供給先である。インドとパキスタンはkarnal bunt(なまぐさ黒穂病に一種)で土壌が汚染されているとして輸入先から除外されている。政府は国内産小麦の増産を奨励し、高い保証価格で買い上げるので、2013年には農家はトン当たり2,500エジプトポンド(約371米ドル)を受け取ることになる。国有の食品産業持ち株会社(FIHC)傘下にNorth Cairo製粉、East Delta製粉、Upper Egypt製粉など9つの製粉会社があり、ほとんどの会社が10以上の工場を持つ。全製粉能力は約700万トンで、baladiパン用の小麦粉の供給には十分である。最大の会社は年に100万トン挽砕でき、最小の会社はその1/4の規模である。これらの会社はやや白いtabakiと呼ぶ補助金付き平焼きパン用の76%歩留り粉と一般市販用の72%歩留り粉も製造する。人口増と都市化に伴う消費量増に対応する能力増のほとんどは民間の製粉会社で行われ、収入増によって市場価格での高品質小麦粉の需要が増し、その大部分を民間製粉会社が享受している。8年前に、エジプトサイロ・貯蔵持株会社(EHCSS)が国中心で設立され、小麦生産地にサイロ建設を進めて、現在は各3万トンの能力のサイロを25持ち、政府の製粉工場へばらで輸送している。全部で150万トンのサイロを持つための中間点で、今後も建設を進める。開発・農業クレジット銀行(PBDAC)も農民から小麦を買い、その量は2012年には180万トンに達した。4,000の村にあるshonasと呼ぶ倉庫や屋外貯蔵施設のネットワークに小麦を貯蔵する。PBDACの貯蔵期間は最長でも6か月だったが、輸入の均質できれいな小麦を製粉会社が好むので14か月にもなるこ

とがある。政府の最低買上げ価格は国際価格より高いので、PBDACは国内産小麦買付けポイントへの無節操な業者による違法な持ち込みに絶えず警戒しなければならない。倉庫か屋外の袋詰め貯蔵に依存しており、近代的でない。補助金見直しが大きな課題だが、難問山積で、現行諸制度も当分存続すると思われる。

(WG・31-3/13)



オーストラリア 小麦輸出の70%がアジア向けに。

6月11日のIGCの会議でGrain Trade Australia(GTA)の責任者は、かつては中東が主な小麦の輸出先だったが、アジアへのシフトが進み、2008年の30%から現在は70%がアジア向けになったと述べた。輸送費が安く、品質が市場ニーズに合うので、北米の小麦より有利だという。

(World-Grain.com・June 12/13)



オーストリア アグラナ社の小麦でん粉工場が操業開始。

AGRANA社はPischelsdorfの敷地内に、エタノール工場やトウモロコシとジャガイモのでん粉工場に隣接して小麦でん粉工場を建設し、操業を開始した。投資金額は約7,000万ユーロである。年間約25万トンの小麦を加工し、小麦でん粉を10.5万トン、小麦グルテンを2.35万トン、小麦ふすまを5.5万トン製造する予定である。小麦デンプンは製紙産業のような幅広い工業用途、めん、パン、その他のベーカリー製品などの食用に使われる。小麦グルテンは製パンで小麦粉に加え、ペットフードや魚の餌にも加える。小麦ふすまは飼料用である。関連工場の隣接によるシナジー効果を期待している。

(World-Grain.com・June 14/13)



スイス (1) ネスレ社が世界で最も評判が良い食品会社選ばれた。

世界の15の大きな経済圏の55,000人以上の消費者へのインタビューで2013年の「Global RepTrak 100' study」を行った。会社が世界的に大衆から信用され支持されているかの尺度になるもので、100社が選ばれたが、Nestlé社が9位に入り、食品会社ではトップだった。同社は前年の12位から3つランクを上げたことになり、これまでの最高である。

(EB・127/13)

(2) カーギル社が製粉ビジネスを売却。

製粉会社のGroupe Minoteries社はCargill社の現地法人Rrovimi Kliba社から製粉ビジネスを買収した。Grands Moulins de Cossonay Sarl a Penthalazという名称の新会社を設立する。

(MBN・92-8/13)



ドイツ 5月の小麦価格、4月の小麦粉価格は下落。

[表7]は国内主要市場平均の5月の小麦、ライ麦、及びふすまの価格である。小麦は下落傾向で、前年同月よりも高いが、4月より安い。小麦ふすまは上昇傾向である。[表8]は4月の小麦粉とライ麦粉の製粉工場出荷価格指数で、上昇気配である。[表9]は家庭用小麦粉(タイプ405)の消費者価格で、銘柄品は上昇傾向だが、格安品は変化がない。

(MM・150-11/13)



フランス 小麦の製粉用使用量は変化がない。

[表10]はフランス小麦の需給表である。小麦の生産量は3,300万トン程度で安定しており、製粉用使用量も490~500万トンでほとんど変化がない。EU外への小麦輸出は年による変動が大きい。

(PM-LD・4405/13)



ヨーロッパ連合 中及び低品質小麦の輸入関税を復活。アメリカからの遺伝子組換え小

麦の輸入を阻止。

5月30日、EU穀物管理委員会は6月30日までの予定で停止していた中及び低品質小麦と大麦の輸入関税を、7月1日から復活することを決めた。小麦の輸入関税はトン当たり12ユーロになる。同日、ヨーロッパ委員会は、アメリカからの輸入小麦について遺伝子組換え品の混入がないかを検査し、混入が認められれば輸入を阻止すると発表した。

(IGC-GMR・433/13)



ロシア ジーランド社が合併でミックス工場を建設し、本格参入。

Zeelandia社はブラジル、中国に次いでロシアでも基礎固めをしようとしている。輸入業者のEast West Services社と合併でZeelandia Ost-West社を作り、モスクワ近郊にパンと菓子用のミックス工場の建設を開始した。2013年中には稼働の見込みである。これまで輸入に頼っていたが、地元で生産することで輸送費を削減できる。

(EB・127/13)

[表1] 世界の小麦需給

(百万トン)

	10/11	11/12(推定)	12/13(予測)	13/14(予測)
期初在庫	199	194	198	179
生産	653	695	655	683
供給計	852	890	853	862
消費計	657	692	673	682
うち飼料用	119	147	130	129
工業用	19	19	19	20
食用	456	460	465	469
期末在庫	194	198	179	181
前年度比	-5	+4	-19	+2
主要輸出国*	74	70	51	53
貿易	126	145	138	138

(2013年7月1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	0.3	0.3
	EU	4.7	7.2	5.9	6.0
	ノルウェー	0.3	0.4	0.4	0.3
	スイス	0.4	0.3	0.4	0.4
	その他	0.4	0.5	0.5	0.3
	計	6.1	8.7	7.4	7.4
CIS	アゼルバイジャン	1.3	1.4	1.4	1.4
	ベラルーシ	T	T	T	T
	グルジア	0.6	0.8	0.8	0.8
	ロシア	T	0.4	0.9	0.1
	ウクライナ	T	T	T	T
	ウズベキスタン	1.6	2.7	1.8	2.0
	その他	1.8	2.3	2.1	2.1
計	5.4	7.7	7.0	6.5	
北・中 アメリカ	キューバ	0.8	0.8	0.8	0.8
	メキシコ	3.4	5.0	3.9	3.5
	アメリカ	2.1	2.5	2.9	2.5
	その他	2.9	3.2	3.2	2.9
	計	9.2	11.6	10.7	9.8

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	0.4		
	ブラジル	6.6	6.8	7.5	6.8		
	チリー	0.6	1.0	1.0	1.0		
	コロンビア	1.3	1.5	1.5	1.4		
	エクワドル	0.6	0.5	0.5	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	14.3	13.6		
近東アジア	イラン	0.1	2.4	5.3	3.4		
	イラク	3.5	3.9	3.8	3.9		
	イスラエル	1.3	1.9	1.7	1.9		
	ヨルダン	0.9	0.7	0.9	0.9		
	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	2.4		
	シリア	0.4	0.7	0.6	0.8		
	トルコ	3.5	4.3	3.6	4.1		
	UAE	0.8	2.1	1.5	1.8		
	イエメン	2.6	2.6	2.9	2.8		
	その他	0.9	0.9	0.9	0.7		
	計	16.1	22.8	23.8	23.2		
極東アジア	太平洋アジア	中国	1.0	3.0	3.2	3.5	
		インドネシア	6.6	6.5	6.6	6.8	
		日本	6.0	5.8	6.1	5.8	
		北朝鮮	0.2	0.3	0.3	0.3	
		韓国	4.9	5.1	5.3	4.8	
		マレーシア	1.4	1.4	1.3	1.4	
		フィリピン	3.2	4.0	3.4	3.3	
		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	1.9	2.0	
		ベトナム	2.5	2.7	1.9	1.8	
		その他	0.7	0.7	0.7	0.8	
			計	30.1	33.7	32.3	32.2
		南アジア	バングラデシュ	3.4	1.7	2.5	3.1
	インド		0.1	T	T	T	
パキスタン	0.1		T	T	T		
スリランカ	1.1		0.9	1.0	1.2		
その他	2.1		1.5	1.8	1.9		
	計	6.7	4.2	5.3	6.2		
	計	36.8	37.8	37.6	38.4		

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	5.8	6.3
		エジプト	10.4	11.6	8.8	9.0
		リビア	1.4	1.6	1.6	1.6
		モロッコ	3.9	2.9	3.5	3.7
		チュニジア	1.8	1.4	1.5	1.5
		計	23.8	23.8	21.2	22.2
	サ ハ ラ 以 南	コートジボワール	0.5	0.5	0.5	0.5
		エチオピア	0.3	1.4	0.9	1.3
		ケニア	0.7	1.3	1.1	1.1
		ナイジェリア	4.0	3.9	3.9	4.0
		南アフリカ	1.7	1.6	1.6	1.6
		スーダン	1.6	2.4	1.8	2.0
		その他	5.4	6.9	7.0	7.0
		計	14.2	18.0	16.9	17.5
計		38.0	41.8	38.1	39.6	
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	0.4	0.4	
	計	0.8	1.0	0.9	0.8	
世 界 計		125.7	144.8	138.4	137.7	

注：年度は7月～6月、Tは5万トン以下
(2013年7月1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	7.2	7.0
オーストラリア	18.5	23.1	20.0	19.6
カナダ	16.3	18.2	18.8	19.2
EU	22.1	15.6	21.8	20.3
カザフスタン	5.6	11.1	6.4	6.8
ロシア	4.0	21.6	11.0	14.5
ウクライナ	4.3	5.4	6.9	7.2
アメリカ	35.7	27.9	27.8	28.5
中国	0.4	0.4	0.5	1.0
インド	—	1.3	6.9	4.0
パキスタン	1.3	0.5	0.8	0.8
メキシコ	0.8	1.0	1.1	1.0
シリア	T	T	—	T
トルコ	2.4	3.1	3.2	3.5
その他	6.7	4.4	5.9	4.2
世 界 計	125.7	144.8	138.4	137.7

注：年度は7月～6月、Tは5万トン以下
(2013年7月1日現在)

(IGC)

[表3] 世界の小麦粉貿易量(デュラム・セモリナを除く)

(小麦換算、千トン)

地区・国名		10/11	11/12	12/13(推定)	13/14(予測)	
輸 入 国	ヨーロッパ	EU-27	43	25	45	45
		その他	47	45	45	45
		計	90	70	90	90
	CIS	ロシア	9	10	25	20
		タジキスタン	520	539	500	500
		ウズベキスタン	1,415	1,939	1,500	1,500
		その他	506	472	405	410
		計	2,450	2,960	2,180	2,430
	北・中 アメリカ	カナダ	114	143	120	120
		キューバ	33	0	0	0
		メキシコ	103	78	110	110
		アメリカ	228	222	230	230
		その他	133	157	140	140
		計	610	600	600	600
	南アメリカ	ボリビア	293	269	300	300
		ブラジル	944	903	950	950
		その他	53	48	50	50
		計	1,290	1,220	1,300	1,300
	近東 アジア	イラク	989	1,359	1,200	1,200
		イエメン	79	50	75	75
その他		302	231	395	395	
計		1,370	1,640	1,670	1,670	
極東 アジア	アフガニスタン	1,327	1,264	1,000	1,300	
	香港	357	356	320	320	
	インドネシア	1,062	829	500	900	
	北朝鮮	177	213	180	180	
	韓国	53	54	30	60	
	モンゴル	69	91	30	80	
	フィリピン	125	228	250	250	
	タイ	250	222	200	200	
	ベトナム	42	40	40	40	
	その他	377	313	370	380	
	計	3,840	3,610	2,920	3,710	
アフリカ	北 ア フリ カ	リビア	95	366	250	250
	その他	115	104	120	120	
	計	210	470	370	370	

地区・国名			10/11	11/12	12/13(推定)	13/14(予測)
輸 入 国	アフリカ	アンゴラ	530	735	550	550
		チャド	55	70	60	60
		ガンビア	89	83	90	90
		ギニア	149	163	130	130
		ソマリア	102	113	100	100
		スーダン	27	43	50	50
		その他	538	723	590	590
		計	1,490	1,930	1,570	1,570
	計	1,700	2,410	1,940	1,940	
	オセアニア	70	80	80	80	
不詳	1,210	1,970	1,440	1,240		
世界計			12,630	14,560	12,220	13,060
輸 出 国	アルゼンチン	1,286	1,240	1,100	1,200	
	オーストラリア	100	74	83	100	
	カナダ	225	199	220	220	
	EU	1,157	1,277	1,200	1,200	
	カザフスタン	2,526	3,652	2,300	3,000	
	ロシア	570	435	235	400	
	ウクライナ	122	161	200	200	
	アメリカ	406	329	380	420	
	中国	417	391	400	400	
	日本	267	273	270	270	
	パキスタン	900	300	520	300	
	トルコ	2,356	3,013	2,500	2,600	
	アラブ首長国連邦	500	1,200	1,000	1,000	
その他	1,799	2,016	1,812	1,750		

(2013年5月31日現在)

(IGC)

[表4] 世界の穀物の工業用用途別消費量

(百万トン)

	2010/11	2011/12	2012/13 (推定)	2013/14 (予測)
エタノール	162.1	162.7	153.9	163.0
(うち、バイオ燃料)	(147.1)	(147.7)	(139.2)	(147.7)
でんぶん	100.1	106.4	111.1	118.6
ビール醸造	33.6	35.3	35.2	35.9
計*	296.9	305.3	301.1	318.5

(2013年5月31日現在) * 不詳を含む

(IGC)

[表5] 世界のバイオ燃料用穀物消費量

(百万トン)

国名	穀物の種類	2010/11	2011/12	2012/13 (推定)	2013/14 (予測)
アメリカ	トウモロコシ	127.5	127.3	116.8	123.2
	モロコシ	1.4	1.4	1.4	2.5
	計	129.0	128.8	118.4	125.8
EU	トウモロコシ	3.2	4.2	5.1	5.5
	小麦	4.3	3.8	3.6	3.8
	大麦	0.4	0.3	0.2	0.3
	計	8.3	8.7	9.5	10.2
カナダ	トウモロコシ	2.2	2.6	2.7	2.7
	小麦	0.6	0.6	0.6	0.6
	計	2.8	3.2	3.3	3.3
中国	トウモロコシ	4.0	4.1	4.1	4.1
	小麦	1.0	1.0	1.0	1.0
	モロコシ	0.3	0.3	0.3	0.3
	計	5.3	5.4	5.4	5.4
アルゼンチン	トウモロコシ	0.0	0.0	0.7	1.0
	計	0.0	0.0	0.7	1.0
その他		1.6	1.6	1.9	1.9
世界	トウモロコシ	137.9	139.2	130.4	137.5
	小麦	6.3	5.7	5.7	6.0
	モロコシ	2.0	2.0	2.1	3.2
	大麦	0.5	0.4	0.3	0.4
	その他／不詳	0.4	0.4	0.6	0.6
	計	147.1	147.7	139.2	147.7

(2013年5月31日現在)

(IGC)

[表6] 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	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007
1月	8.12	7.05	6.69	4.90	6.20	7.96	4.53
2月	7.97	7.10	7.42	4.73	5.79	10.10	4.71
3月	7.78	7.20	7.55	4.70	5.71	10.50	4.75
4月	7.71	7.11	8.01	4.41	5.75	10.10	4.89
5月	7.51	6.67	8.16	4.34	5.85	8.87	4.88
6月		6.70	7.41	4.16	5.72	7.62	5.03
7月		7.93	7.10	4.49	5.17	7.16	5.17
8月		8.04	7.59	5.44	4.85	7.64	5.64
9月		8.27	7.54	5.79	4.48	7.43	6.76
10月		8.38	7.27	5.88	4.47	6.67	7.65
11月		8.46	7.30	6.10	4.79	6.28	7.39
12月		8.29	7.29	6.44	4.87	5.91	7.71

(USDA)

[表7] ドイツの小麦・ライ麦・ふすまの価格

品 目	2013年				2012年
	5/20～5/26		5/13～5/19		5/21～5/27
	Euro/トン	市場数	Euro/トン	市場数	Euro/トン
Aグループ 高品質小麦	237.13	4	250.92	6	221.46
パン用小麦	235.60	5	248.33	6	219.25
パン用ライ麦	190.00	3	193.40	5	260.30
飼料用小麦	229.13	4	243.08	6	217.19
小麦ふすま(バラ)	184.20	5	178.00	5	165.75

(MM)

[表8] ドイツの業務用製粉製品の製粉工場出荷価格指数

品 目	2013年4月	2013年3月	2012年4月
小麦粉	148.6	149.3	132.4
ライ麦粉	141.2	143.1	139.4

(ドイツ連邦統計局)

[表9] ドイツの家庭用小麦粉消費者価格

(Euro/キログラム)

品 目	2013年4月	2013年3月	2012年4月
タイプ405の格安小麦粉	0.45	0.45	0.45
タイプ405の銘柄品小麦粉	0.89	0.84	0.85

(AMI 消費者価格一覧表)

[表10] フランス小麦の需給

(百万トン)

	用途	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13
供給	初期在庫	3.4	3.4	2.9	2.3
	生産	33.2	33.0	31.7	32.7
	輸入	0.5	1.0	0.2	0.3
	計	37.1	37.4	34.8	35.3
需要	製粉	4.9	4.9	4.9	5.0
	でんぷん	3.0	3.1	2.9	2.9
	飼料	5.4	4.3	5.0	4.6
	アルコール	1.5	1.6	1.7	1.6
	EU向け輸出	7.4	6.7	7.5	7.1
	EU外向け輸出	9.8	12.9	8.5	10.1
	粉での輸出	0.9	0.8	0.9	0.7
	計	32.9	34.3	31.4	32.0
期末在庫		3.4	2.9	2.3	2.3

(四捨五入の関係で数値が合わないところがある)

(FranceAgriMer)

(単位：千トン、前年比%)

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)

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	1,539	96.8	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	90.8	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	1,566	99.1	1,573	100.2		
25.4	313	93.0	514	100.3	1,366	127.5	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												
7												
期 計												
8												
9												
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。

小麦加工食品の輸出の推移

(単位：トン、金額：千円)

区分 年月	小麦粉、小麦(ひき割、ミール、ペレット)			小麦粉調製品(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	-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	289,911	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	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
20	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
21	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
22	185,229	-0.9	5,414,482	3,113	-7.8	1,150,484	720	10.6	150,825	11,947	-4.6	3,124,772
23	196,183	5.9	5,860,022	3,574	14.8	1,256,700	822	-6.3	139,835	12,492	4.6	3,214,545
24	191,480	-2.4	5,791,147	2,947	-30.1	917,040	607	-21.1	103,142	11,728	-6.1	3,005,454
25年1月	192,598	0.6	5,874,121	1,998	-20.1	784,555	598	-1.5	105,860	10,810	-7.8	2,830,555
2	12,251	-15.4	461,413	136	-40.7	62,581	54	100.6	7,614	837	20.8	202,368
3	13,615	-21.5	518,849	101	-42.2	38,268	41	-46.5	6,840	796	-4.3	224,163
4	13,706	-22.7	544,630	185	-23.8	80,091	43	-13.5	8,579	967	-15.1	275,128
5	13,628	-13.5	557,331	160	-29.5	72,432	39	10.7	7,676	837	-14.5	216,352
6	15,153	-3.3	635,333	190	39.6	86,473	53	15.6	11,940	879	0.5	264,620
7												
8												
9												
10												
11												
12												
25年1~12月計	68,353	-15.6	2,717,556	773	-23.5	339,845	219	2.1	42,649	4,316	-4.5	1,182,631
区分 年月	バスケット(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17年	719	-6.6	762,779	12,274	31.6	8,722,215	8,445	1.9	3,214,048			
18	762	6.1	804,131	13,120	6.9	9,755,783	9,091	7.7	3,586,187			
19	1,098	44.2	1,133,758	14,688	12.0	11,536,637	9,200	1.2	3,645,447			
20	1,198	9.1	1,270,762	14,672	-0.1	12,115,107	8,120	-11.7	3,507,616			
21	886	-26.1	993,506	11,972	-18.4	10,258,866	6,181	-23.9	2,919,649			
22	974	10.0	1,067,436	13,343	11.5	11,770,935	5,981	-3.2	2,825,812			
23	80	-28.4	801,032	11,967	-10.3	10,091,546	5,012	-16.2	2,146,062			
24	698	11.8	797,369	14,228	18.9	12,962,025	5,862	16.9	2,530,121			
25年1月	49	-25.7	53,287	1,213	46.9	1,163,874	441	36.2	182,877			
2	57	21.9	53,523	1,101	4.7	1,022,793	475	8.7	215,518			
3	52	-56.0	58,392	1,181	9.3	1,113,969	681	43.2	291,628			
4	51	-4.5	55,064	1,081	-7.0	1,024,922	712	60.8	273,855			
5	84	39.4	98,940	1,461	26.5	1,349,365	820	71.5	318,437			
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
25年1~12月計	293	-15.0	319,206	6,037	14.4	5,674,923	3,130	45.0	1,282,315			

(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、スイートバ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)	
		109	110	135	114	113	119	128	116	119	125	113	117	
	2006	(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)
		121	129	133	129	147	133	134	134	138	144	199	177	182
	2007	(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)
		170	167	169	179	183	223	221	221	256	311	350	282	314
	2008	(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)
		342	378	426	329	284	322	298	298	303	267	204	196	191
	2009	(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)
		209	197	200	192	212	211	196	196	177	173	186	198	197
	2010	(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)
		187	179	176	180	173	166	219	219	258	267	259	247	281
	2011	(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)
	284	309	245	273	271	247	255	255	262	256	229	232	213	
2012	(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)	
	221	230	244	229	224	224	325	325	311	323	312	311	294	
2013	(7.83)	(7.42)	(7.23)	(6.94)	(6.88)	(6.81)	(6.70)	(6.70)						
	288	273	266	255	253	250	246	246	(2.15)	(2.04)	(2.02)	(1.93)	(2.02)	
2005	(2.00)	(2.00)	(2.14)	(2.08)	(2.08)	(2.22)	(2.37)	(2.37)	(2.15)	(2.04)	(2.02)	(1.93)	(2.02)	
	79	79	84	82	82	87	93	93	85	80	80	76	80	
2006	(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)	
	84	88	88	93	97	94	96	96	91	95	119	140	146	
2007	(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)	
	154	162	158	142	146	150	128	128	130	138	145	145	152	
2008	(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)	
	200	203	215	239	236	288	255	255	209	221	153	152	148	
2009	(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)	
	144	143	154	155	164	160	130	130	126	136	147	154	160	
2010	(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)	
	146	142	143	143	143	139	154	154	162	195	222	219	230	
2011	(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)	
	255	272	250	292	275	276	276	276	278	276	252	254	228	
2012	(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)	
	236	247	263	248	235	228	306	306	313	294	290	284	283	
2013	(7.31)	(6.99)	(7.17)	(6.47)	(6.42)	(6.55)	(5.36)	(5.36)						
	288	275	282	255	253	258	211	211						

(注) 1. 小麦は、シカゴ相場による月央の終値である(2013年7月分は7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/トン)

入札月および積月		平成24年9月入札分 (積月：11月積み、12月到着)			平成24年10月入札分 (積月：12月積み、1月到着)			平成24年11月入札分 (積月：1月積み、2月到着)			平成24年12月入札分 (積月：2月積み、3月到着)			平成25年1月入札分 (積月：3月積み、4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	48,320	30,689	32,223	62,953	30,390	31,910	87,417	31,071	32,625	104,456	31,691	33,276	28,609	33,733	35,420
	SH	70,474	33,056	34,709	78,687	32,883	34,527	110,845	34,692	36,427	129,345	34,164	35,872	29,705	35,779	37,568
	DNS	82,734	34,474	36,198	98,154	34,420	36,141	94,125	35,993	37,793	108,003	35,495	37,270	57,341	36,634	38,466
	小計	201,528	33,071	34,725	239,794	32,858	34,501	292,387	34,029	35,730	341,804	33,829	35,520	115,655	35,697	37,482
カナダ	1CW	77,577	33,869	35,562	101,398	33,326	34,992	95,713	34,425	36,146	109,762	34,526	36,252	95,793	35,582	37,361
	小計	77,577	33,869	35,562	101,398	33,326	34,992	95,713	34,425	36,146	109,762	34,526	36,252	95,793	35,582	37,361
オーストラリア	ASW	59,445	31,698	33,283	60,377	32,276	33,890	91,082	34,120	35,826	121,188	38,581	40,510	26,085	39,297	41,262
	小計	59,445	31,698	33,283	60,377	32,276	33,890	91,082	34,120	35,826	121,188	38,581	40,510	26,085	39,297	41,262
計		338,550	33,013	34,664	401,569	32,889	34,533	479,182	34,125	35,831	572,754	34,968	36,716	237,533	36,046	37,848

入札月および積月		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)			平成25年6月入札分 (積月：8月積み、9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	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	46,154	36,811	38,652	59,444	36,717	38,553	75,122	37,085	38,939	71,621	37,536	39,413	94,266	34,820	36,561
	DNS	64,926	37,797	39,687	77,976	38,982	40,931	66,645	39,166	41,124	84,261	39,217	41,178	125,929	36,514	38,340
	小計	147,814	36,906	38,751	189,519	37,399	39,269	189,301	37,220	39,081	205,699	37,332	39,198	220,195	35,789	37,578
カナダ	1CW	112,734	37,163	39,021	109,514	36,086	37,890	79,821	37,471	39,345	120,957	37,571	39,450	151,759	34,789	36,528
	小計	112,734	37,163	39,021	109,514	36,086	37,890	79,821	37,471	39,345	120,957	37,571	39,450	151,759	34,789	36,528
オーストラリア	ASW	28,165	42,458	44,581	97,334	39,586	41,565	52,032	39,867	41,860	60,221	39,914	41,910	101,411	38,827	40,768
	小計	28,165	42,458	44,581	97,334	39,586	41,565	52,032	39,867	41,860	60,221	39,914	41,910	101,411	38,827	40,768
計		288,713	37,548	39,425	396,367	37,573	39,452	321,154	37,711	39,597	386,877	37,808	39,699	473,365	36,119	37,925

(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」[http://www.maff.go.jp/i/supply/kouhyou/keiyaku/kyokuyu.html]、「調達・入札」の「調達情報・公表事項」を検索し、次に「調達・入札」の「調達情報・公表事項」を検索し、「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・麦管理動定」、「米管理動定」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局(食糧買付課))



農林水産省大臣官房統計部
平成 25 年 7 月 2 日 公表

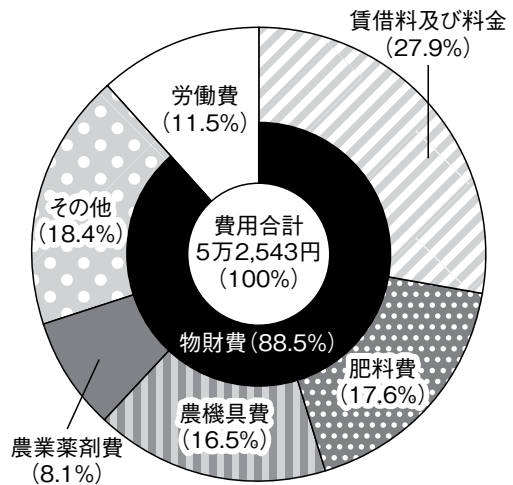
農業経営統計調査
平成24年産 麦類生産費(個別経営)―抜粋―

— 小麦の10a 当たり全算入生産費は、 4.0%増加
小麦の60kg 当たり全算入生産費は、 11.1%減少 —

【調査結果の概要(小麦)】

平成24年産小麦の10a 当たり資本利子・地代全額算入生産費(以下「全算入生産費」という。)は6万1,553円で、前年産に比べ4.0%増加し、60kg 当たり全算入生産費は7,969円で、前年産に比べ11.1%減少した。

主要費目の構成割合(10a 当たり)



平成24年産小麦生産費

区分	単位	10 a 当 たり		60 kg 当 たり	
		実 数	対前年産増減率	実 数	対前年産増減率
物 財 費	円	46,482	4.0	6,016	△ 11.1
勞 働 費	〃	6,061	2.4	785	△ 12.4
費 用 合 計	〃	52,543	3.8	6,801	△ 11.2
生産費 (副産物価額差引)	〃	50,495	5.7	6,536	△ 9.6
支払利子・地代算入生産費	〃	54,112	5.7	7,005	△ 9.6
資本利子・地代全額算入生産費	〃	61,553	4.0	7,969	△ 11.1
収 量	kg	463	16.6	—	—
1 経営体 当たり 作付面積	a	682.6	0.6	—	—

—「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

7月1日をもって、一般財団法人製粉振興会として発足致しました。

日頃から関係皆様には、当会の事業にご理解、ご協力を賜りましたことを、厚く御礼申し上げます。今後とも宜しくお願い致します。

- さて、いよいよTPP交渉の場に参加となりますが、交渉の場の情報はスピード感を持って生の雰囲気を伴い伝わってくるだろう。製粉業界における課題は多数あり、TPPがどのように関連してくるのか経過に関心がもたれる。安全で安心な小麦粉を安定供給するためには確実な情報による、質と量と安全の確保を欠かすことはできない。
- 今年はベランダのナスが順調に育ち、初収穫から三週間以上過ぎたがまだ花をつけている。家族は、新鮮で香りがよくおいしいと言っている。何よりも、目の前で育った物は安心して食べることができる。最近「安全でも安心できない」と書かれた文字をみた。衛生管理された安全なスーパー等の品物よりも、製造者の顔が見える対面販売の品物の方が、買う人は安心だという。安心には、材料、調理方法、作った人等の直の情報も大切である。今、各地で話題となっている直売所。農産物の生産者が持ち込み販売するが、当初は、規格外品の処理が主体であったという。しかし、新鮮で安く顔が見える販売や手作りの産品が消費者の人気を呼び、各地で増え続けている。

今後、仮に農産物や食品が多量輸入されるようになった時、安全の確保はされても、消費者の安心を得ることのできる販売や情報提供はできるのだろうか。

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 たんらん

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
ピスケット

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 やきふ **焼麩** に なまふ **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 7月号 (No.559)

発行／平成25年7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