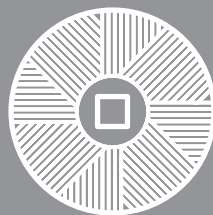


ISSN0913-8838

# 製粉 振興

2010  
No.519  
3



財団法人 製粉振興会

---

★目次

---

輸入小麦の政府売渡価格決定と今後の課題…………… 3

---

フード・ディフェンス（食品防御）と  
その対策について…………… 5  
大谷技術士事務所 所長 大谷 亓古磨

---

AIBフードセーフティ監査の利用動向…………… 10  
(社)日本パン技術研究所所長長井 上好文

---

フード・コミュニケーション・プロジェクト  
(FCP) の取組みについて…………… 17  
農林水産省 消費・安全局 表示・規格課  
フード・コミュニケーション・プロジェクトチーム  
内藤 恭和

---

はちみつ：本物とにせもの…………… 25  
日本食品保蔵科学会 顧問 藤木 正一

---

小麦粉のある風景  
「小麦粉の和菓子」…………… 27  
食文家 ひらの あさか

---

世界の粉界展望…………… 113

---

業務日誌…………… 1129  
業界ニュース…………… 1130  
国内資料…………… 1147  
編集後記…………… 258

---

# 輸入小麦の政府売渡価格決定と今後の課題

輸入小麦の政府売渡価格については4月から5銘柄平均で5%引下げられることが2月26日に決定された。昨年10月の前回麦価決定時に、輸入小麦の政府売渡ルール見直しが行われ、麦価算定期間は従来の8か月間から6か月間に短縮され、また麦価改定月の3か月前までを2か月前までと改められたが、今回もこの算定ルールに基づいて決定された。この算定ルールは小麦相場の変動を迅速に反映させながらも、麦価改定回数年2回を継続していくとの考え方が基本にある。小麦はパン、麺、菓子など幅広い食品に使われる主要食糧であり、麦価改定の頻度が多いと国民生活への影響が大きいため、従来通り改定回数年2回(4月、10月)が継続されたことの意味合いは大きい。

次に今回の政府売渡価格5%の引下げ幅については、前回の23%引下げ、前々回の14.8%引下げやそれ以前の大幅な引上げと比較すると水準的には3年ぶりに小幅な価格変動となるが、未曾有の小麦相場高騰及びその反動での相場下落があったことを踏まえると、この3年間がある意味特別な環境下にあったとも言える。この3年間を除いた過去の麦価改定の状況を振り返ると、平成5年12月に過去最大の10.4%の引下げが行われた後、平成18年2月までの12年間に計6回の麦価引下げが行われたが、その6回の単純平均は2.8%の引下げであった。今回の5%引下げは製粉業界全体で約120億円の影響がある。製粉企業としては麦価改定が引下げであれ、引上げであれ、原価の大半を占める小麦価格の変動を適切に小麦粉価格に反映させていくことが大切である。

今回の麦価決定を受けて、今後の課題として次の3つを整理したい。

1つ目は、輸入小麦の政府売渡価格算定におけるマークアップが今回も据置きとされたことである。マークアップの引下げは長年製粉業界の最重要テーマであり、平成22年度予算編成を見据え、製粉協会と協同組合全国製粉協議会が昨年11月に行政と行った意見交換の中でも取り上げている。マークアップの存在は小麦粉調製品や小麦二次加工製品の輸入を促し、小麦粉や小麦二次加工製品の国内生産を圧迫し、小麦関連産業の国際競争力を弱めるだけでなく、農業分野でも国内の小麦生産減少要因にもなり、国民経済的にマイナスが大きい。製粉業界が国際競争力を確保するために、マークアップの継続的な引下げが求められる。マークアップは現在は国内産小麦の助成金等にあてられているが、国内産小麦の生産においては規模拡大等により生産性の向上を図るとともに、財源措置を講じてその

削減を図っていく必要がある。また政府においても政府管理経費の更なる削減を行い、マークアップの確実な引下げが実現されることを強く望みたい。

2つ目は、平成21年10月麦価改定以降、輸入小麦と国内産小麦の価格逆転が生じ、国内産小麦の価格が割高になり、国内産小麦の需要が減少している中、今回の麦価引下げでその格差がさらに拡大し、国内産小麦の需要減退に拍車をかけてしまう懸念が挙げられる。具体的には ASW44,480円/t(税込み)、国内産小麦の代表銘柄ホクシン1等61,142円/t(税込み、平成21年産入札結果)となり、単純に価格を比較するとホクシンの方が16,662円/t(税込み)、37%も割高となる。仮に輸入小麦の価格が今回の麦価改定後の水準で推移すると、平成22年国内産小麦の入札価格はホクシンで平成21年産と比べて8.6%価格は下がっているものの、少なくとも平成22年国内産小麦を使用している期間は、大きな価格逆転が継続することになる。3月に決定される予定の「食料・農業・農村基本計画」において自給率向上の一環として、国内産小麦の増産が検討されていると聞いているが、国内産小麦価格が割高になっていることは国内産小麦増産への取組みに対する障害となる懸念がある。国内産小麦は播種前契約を行っているため、実際に製粉企業が使用するまで1~2年のタイムラグがあり、現状の仕組みでは播種前の価格決定時に、使用する時点の輸入小麦の政府売渡価格の水準を見通すことが困難である。現在、平成23年以降の国内産小麦の仕組みについて生産者と製粉企業が協議を行っているが、現行の仕組みの問題点を両者で確認した上で仕組みの見直しを行っていくことが必要である。

3つ目は、平成19年から平成20年にかけての輸入小麦価格の急騰を受けて、小麦粉需要は大きく減退したが、小麦価格が下がってきてもなかなか需要が戻ってこないことが挙げられる。平成21年度に入って小麦粉需要はようやく前年並みとなってきたが、需要水準は下がったまま横ばいに推移している。3回連続の引下げとなった今回の麦価改定は製粉業界を含めた小麦粉関連業界が、需要回復に向けた取組みを着実に推進していくよい機会であると考ええる。消費者ニーズを捉えた製品開発や消費者に対する様々な小麦粉食の提案活動を推進するなど、新たな小麦粉需要を生み出す取組みを着実にやっていくことが、小麦粉関連業界に求められている。

これら3つの課題は、輸入小麦の売渡における「即時販売方式」の本年10月からの円滑な導入と合わせて、製粉業界として引き続き重点的に取組むべきテーマであり、その実りある成果を望んでいる。

# フード・ディフェンス(食品防御)とその対策について

大谷 丕古磨

## 1) なぜ、フード・ディフェンス(食品防御)か

中国製冷凍ギョーザ事件の発生から2年が経過した。昨年末の新聞(日経21.12.31朝刊)によれば、中国公安当局は専従捜査班の人員を大幅に縮小していたとのことである。また、日中の食品安全の政府間の会議の内容として、日中双方がそれぞれ先方の工場に立ち入り検査を行なう案も伝えられたが、これに対して中国側では拒否反応があるとのことである。当初より原因はそれぞれ相手方にあるとして原因究明が噛み合わなかったが、真相は依然として未解明のままである。

この事件が契機となって食品業界にフード・ディフェンスの必要性が強く認識されるようになった。従来の品質保証の体制は、分析などにより生産時に、また輸入の場合も水際で安全でないものを識別する方法であったが、これとは全く違ったフード・ディフェンスの考えで自己防衛せざるを得ないという認識が食品業界で広まってきた。本稿ではフード・ディフェンスの考え方とその代表的な事例、検知方法、防止対策等について若干の私見を含めてまとめた。

## 2) フード・ディフェンス(食品防御)の意義とその位置付け

中国製冷凍ギョーザ事件の事例に見るように、意図的に食品に毒物・薬物等の有害物質を混入することにより生ずる被害を受けるのを防ぐための措置を、フード・ディフェンス(食品防御)と称する。

この概念に当てはまる事例は中国だけではなく、日本を含め、世界各地で発生している。米国では9・11テロ事件と同時に発生した炭疽菌事件が記憶に残るが、これらを米国では「バイオテロ」または「食品テロ」と呼んでいる。意図的で、社会を混乱させる目的はこれらと共通であり、防止対策も食品防御と共通している。

食品防御(food defense)の概念は食品安全(food safety)の意味と対比してみるとより明確になる。参考までに日本生協連が作成した比較表を(第1表)に示す。

## 3)意図的混入の代表的事例

代表的事例を(第2表)に示す。発生原因や手段も様々であり、犯罪者の意図するところも異なるが、大きく分けて国際的なパニックを狙っ

表1 「食品防御」と「食品安全」の比較表

資料：日本生協連

食品安全(food safety)	食品防御(food defense)
通常の食品安全基準で対応可能 残留農薬の場合 用量0.1ppm程度 残留農薬で汚染頻度が高い 抜き取り検査で検証が可能 システム上の対策で対応可能 1日許容摂取量で安全性確認	故意によるもの 食品テロと同義 用量100ppm以上が多い 頻繁に発生しないため対応が混乱 抜き取り検査で摘発が困難 システム上の対策では対応困難 急性致死量の毒物混入の可能性

表2 主な意図的混入事件

国・地域	事例	年度	被害状況
中国	冷凍ギョーザに農薬混入	2007	有機リン農薬中毒10人
	メラミン入り乳製品	2008	腎臓障害など
	冷凍インゲンに農薬混入	2008	一袋のみ、原因国は特定出来ず
日本	グリコ森永事件	1984	直接の健康被害はなし
	カレー砒素混入事件	1998	被害67名 うち4名死亡
	ペット緑茶に除草剤混	2008	発生は1件 流通段階で混入
米国	オレゴン州サラダバー事件	1984	サルモネラ中毒751人
	炭疽菌事件	2001	菌を郵送
	ミシガン州ニコチン混入事件	2003	被害92人

たものと、個人的な意趣、怨恨やいたずらに属するものとに分けられる。

ギョーザ事件の場合は工場内に解雇などの労務問題でトラブルがあったとの情報があり、従業員の不満の表現が直接の原因だった可能性もあるが、結果的には日本の消費者が中国製品パッシングを起こし、国の食品安全行政にまで影響するケースとなった。

更に、その後の中国の事例としては乳製品にメラミンを混入させる事件が発生し、被害は中国を中心に世界の各地で続いている。乳製品に混入して使用され、多くの二次加工製品までが回収される事態となったが、食品としては予想もされない物質を蛋白質含量の高上げの意図で混入された点で事情は異なるが意図的な混入として同類の犯罪である。

しかし意図的な事件は中国だけに限られた問題ではない。日本でもグリコ・森永事件やカレー砒素混入事件が挙げられる。グリコ・森永事件は未解決に終わっているが愉快犯的動機も考えられ、これを契機にタンパリグ(悪戯防止)の対策が行なわれた。

そのほか大きなニュースにはなっていないが、比較的多発しているのは食品に縫い針などの異物を意図的に混入する例である。大部分が個人または集団の怨恨が原因である場合が多

い。また、例えば猛毒の化学品や有害細菌は拡散の状況によって重大な被害を惹起する可能性がある。

テロなどで社会に影響を及ぼす事例としては米国の炭疽菌郵送事件のケースのほか日本のサリン事件などもこれに該当し、事件発生の影響は世界規模に拡大することになる。

従って同じフード・ディフェンスでも対応の方法や防止対策が微妙に変わってくる。

ここで、代表的な事例として、この問題のきっかけとなった中国産冷凍ギョーザ事件の状況を先ず観察してみたい。本件は平成20年1月30日公表され、同年3月末までに確認された有機リン中毒の患者は千葉県市川市と兵庫県高砂市の合計10名である。同時期に症状を訴えたものは5900名を越したが、それらは何れも有機リン中毒には該当しないと判定された。メタミドホス混入の濃度が異常に高く、農作物の栽培時の農薬による汚染が原因ではなく、包装後の商品に意図的に毒物が注入された犯罪であり、品質問題とは切り離して考えるべきものである。公平な立場で考えれば、中国の製造工場で意図的に混入され、日本の品質管理体制で阻止できず輸入された可能性が極めて高い。

#### 4) 企業のフード・ディフェンス(食品防御)への取り組み状況

ところで、食品企業のフード・ディフェンスについての関心はどの程度であろうか。

平成21年3月に内閣府より発表された「フードチェーンにおける安全性確保に関する食品産業事業者アンケート調査報告書」から、その実態を推察してみたい。このアンケートは食品関連事業者約58,000社を抽出して郵送による調査を行なったものであり、回収率は22.5%と必ずしもよいとはいえないが13,000社という多数の回答を得ているもので業界の傾向がよく把握できる。

この中でフード・ディフェンスに対する意識

調査があり、その要点について(第3表)、(第4表)及び(第5表)に示した。

(第3表)、(第4表)及び(第5表)の数字からいえることは、食品関連企業のおよそ70%は未だこの問題を深刻に考えていないことである。また、対策の実施状況からみても、その70%はまだ具体的な対策がされていないことを示している。

このことはフード・ディフェンスの必要性は認識しているものの、一部企業を除き、どのように費用をかけて対策したらよいか明確に認識されていないことを示している。即ち従来から性善説で運営管理されて来た企業の姿勢として、問題の重要性はわかるが、対策してもきり

表3 食品の意図的汚染の可能性について

内部、外部ともに可能性はない	51.1%
外部、内部共に可能性あり	19.9
外部からの汚染の可能性あり	20.1
内部からのみ可能性あり	5.0
回答なし	3.9

表4 食品の意図的汚染の発生状況と今後の見通し

発生したことはないし今後も発生の可能性はない	56.6%
発生したことはないが今後は可能性がある	25.6
既に発生または今後の可能性がある	1.1
わからない・回答なし	14.0

表5 食品防御のためどのように取り組むか

顧客や取引先と常に情報交換をして不測の事故に対応している。	30.0%
食品防御について従業員に情報提供や教育を行っている。	22.0
容器や包装資材にも厳重な管理を行なっている。	20.4
原材料の管理、製品の健康被害について情報を把握している。	20.1
従事者の健康状態、不審な行動などについて監督している。	18.6
施設への侵入防止の塀・フェンス、施錠を実施している。	17.8
食品汚染に脆弱な箇所の定期的な点検を行なっている。	13.5
国・自治体のガイドラインや被害の状況を常にチェックしている。	13.2
従事者・部外者を問わず施設内への持込みを制限している。	11.2
施設内へのアクセス制限を行なっている。	9.8
監視カメラを設置している。	9.1
空調・水道・電気・冷蔵へのアクセス制限を行なっている。	5.2
通用扉や倉庫に暗証番号や施錠の取替えを定期的実施している。	1.2
特に何もしていない。	28.6
その他・無回答	5.3

がない、対策すればかなりのコストがかかり、出来ればこの問題に触りたくないというのが実状のようだ。

### 5) フード・ディフェンス(食品防御)の評価方法

ここで、食品テロに対し米国で開発された「CARVER + Shock分析」について若干触れておきたい。この分析法は食品の製造や流通部門で用いられ、食品テロ対策の優先順位をつけるため利用されている。即ち食品テロに対する食

品供給のシステムやインフラの脆弱性を評価し、対策の方法を把握するものである。(第6表)にCARVER + Shock分析の語義と評価項目を示した。

米国ではこのほかALERTと称する政策がある。ALERTは食品防御に関わる連邦・州政府、企業幹部の食品防御意識向上のための政策である。施設における意図的な食品汚染リスクを低減するため(第7表)に示す5つのキーポイントを抽出したもので参考になる。

表6 CARVER+Shock分析の評価項目

C	Criticality	危険性	テロによる公衆衛生及び経済的影響の度合い
A	Accessibility	アクセス容易性	テロ対象への物理的アクセスの容易性
R	Recuperability	回復容易性	テロ後の食品供給システムの回復容易性
V	Vulnerability	脆弱性	テロの遂行容易性
E	Effect	影響	テロによる直接損失(生産量の損失)規模
R	Recognizability	認識容易性	テロ対象の認識容易性
+	Shock	衝撃度	テロ対象の健康・経済・心理的影響

(今村知明：「食品テロにどう備えるか」より)

表7 ALERTのキーポイントと内容

キーポイント	内 容
A (Assure)	原料などの供給源が安全であることをどう確認(Assure)するか？
L (Look)	製品や原材料のセキュリティにどう留意(Look after)するか？
E (Employees)	従業員(Employees)や施設に出入りする人々を知っているか？
R (Reports)	管理下にある製品のセキュリティについて報告(Report)があるか？
T (Threat)	不審な挙動を含め、施設における脅威(Threat)や問題があるとき、どうするか？ またそれを知らせてくれる人がいるか？

(今村知明：「食品テロにどう備えるか」より)

### 6) 適確で効果の高い防御対策はないだろうか

食品防御の対策についてはFDAが食品テロ向けに作成した「食品セキュリティ予防措置ガイドライン“食品製造業、加工業及び輸送業編”」が参考になる。

これには実施可能な要件をチェックリストとして詳細な項目まで記載されているが、紙数に制限があるので要約したものを(第8表)に示す。

(第8表)の各項目について全ての内容を網羅して対策を完備することは難しい。企業のおか

れた状況に適合した対策を選定し優先順位をつけて計画するのが望ましいと考える。

ここで筆者は食品関連企業の製造現場の責任者数人にフード・ディフェンスの具体的な対策の実施状況について聴取してみた。問題の性質上、聴取先を公表出来ないが、およそ次のようなことが判明した。

それは監視カメラの設置がかなり進んでいることである。ある菓子製造業の例では、作業場面積約10,000坪(5階建て)、従業員350名前後と



表8 フード・ディフェンスの要件

1) 組織マネジメント	テロ行為等の可能性への備えがどの程度準備されているか、どの程度管理体制が出来ているか、事件発生時の対処など
2) 従業員管理	従業員雇用時や委託業者の身元確認・識別・アクセス制限や異常行動のチェック体制
3) 部外者の管理	訪問者・車両・荷物に対する管理の体制
4) 施設の管理	フェンスなどによる物理的アクセス制限、施設などの実施、巡回の状況。特に危険物の保管や使用の管理
5) 運営の管理	納入資材の信頼性確保、資材の保管状態の監視、水道その他、ユーティリティのセキュリティ管理、最終製品の安全措置、システムのセキュリティ管理など

(今村知明：「食品テロにどう備えるか」より)

かなり大規模であるが、工場の監視カメラを300台以上設置して死角の全くない監視が行なわれ、成果を挙げているとのことであった。さらに、フード・ディフェンス対策の取り組み状況をネット上で調査したが、監視カメラは食品企業にある程度普及しているようである。

前項のガイドラインで各種の管理対策の実施例を挙げたが、対策の対象が人に関係するために実効を挙げるのが難しいと考えていた。監視カメラの設置が有効であれば、初期投資は比較的少なく済み、抑止効果の面も含めて効果は大きいといえる。

個人情報の漏洩防止の管理が徹底しているなかで労務的な問題がないかと質問したところ、そこまで徹底した監視記録がある場合は万一何らかの品質事故が発生した場合も工場内の管理状態が明確に立証され、納入先や顧客からのクレームの反証が容易となること。また従業員相互の疑心や不信感の発生が防止され、監視カメラ設置への従業員の心証は肯定的で協力的だということであった。更にこの映像管理システムを、例えば手洗い遵守の検知等の衛生管理の徹底に活用出来ることも考えられる。

そこで、独断と偏見を許して頂ければ実効のある方法として、監視カメラの設置を筆者は推

奨したいと考える。

中国の工場でもある程度の監視カメラの設置はあったと思われるが完全なものではなかったと思われる。若し完全に死角のない監視カメラのシステムが常時完備していたならば抑止効果も含めてギョーザ事件の発生は防げたのではないかと思う。

## 7) おわりに

製粉業界としてのフード・ディフェンスについては種々対策が行なわれていると思われるが、日本における小麦粉の消費量は年間500万トン近くに達し、その原料の約85%が外国から輸入されている。生産地の原料小麦の貯蔵や輸送から始まり、国内での製粉工場の各工程までを考えるとその工程は極めて長い。フード・ディフェンスの対策はその工程ごとの特性に従って多種多様となる。監視カメラも一つの手段であり、密閉化された工程は外部からの遮断を徹底して行なうなど、あまり費用や手間をかけずに行なうことが可能である。

製粉業は最終商品の裾野が広いので一旦事故が起これば影響も多い。まだ対策の徹底していないところがあれば敏速な対応が望まれる。

(大谷技術士事務所 所長)

# AIBフードセーフティ監査の利用動向

井上好文

## 1. 初めに

食品の安全性を高度に確保するためには、HACCPという手法が有効であるとされ、我国の食品工場へも導入が進んでいる。しかし、このHACCPには落とし穴があり、適正製造規範(以後GMPと略記する)を初めとする前提条件プログラムが高度に構築され、運営されていなければ水漏れが起こり、製品の安全性を確保できない。また、HACCPは健康上の危害のみを対象とする手法であり、今日の消費者が安全性と同等に考えている毛髪や貯穀害虫の混入などは、前提条件プログラムを高度に構築することによって管理すべき問題である。これらのことから、食品関連事業所が、食品の安全性、そして安心性を守るために、第一に構築しなければならないプログラムは、前提条件プログラムである。

この前提条件プログラムの高度な構築と運営を現場主体で支援する目的で、米国製パン研究所(以後AIBと略記する)は、「AIBフードセーフティ監査」(以後AIB監査と略記する)を約60

年前から実施しており、米国を中心とする食品業界の発展に貢献している。

我国においては、AIBに相当する機関である(社)日本パン技術研究所(以後JIBと略記する)が、大手製パンメーカーの団体である(社)日本パン工業会の依頼を受けて、2001年からAIB監査をAIBとのライセンス契約の元を実施している。JIBがAIB監査を開始してから9年が経過したが、監査利用事業所数が年々増加しており、利用事業所の多くでは前提条件プログラムの高度化が顕著に進められている。本誌面では、このようなJIBによるAIB監査の利用動向について紹介する。

## 2. AIB監査の特徴

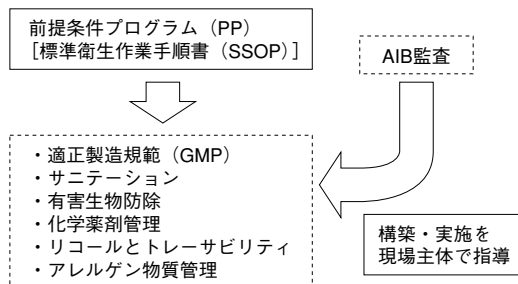
AIB監査の最大の特徴は、依頼事業所が、図1に示した前提条件プログラムを高度に構築し運営するための支援を、“現場主体”で実施することにある。その手段として、AIB監査員は、写真1に示したように、事業所の全てにわたって、製品に危害を及ぼす可能性が潜んでいないか、すなわち前提条件プログラムに漏れがない



写真1 AIBフードセーフティ監査の風景

### 図1 AIBフードセーフティ監査の特徴

HACCP導入の鍵



かを、そこで想定される危害の目になって検査して行く。そして、危害が認められた場合には、その合理的な除去方法を現場の従業員と一緒に検討する。また、認められた潜在的危害が製品に危害を及ぼす可能性および重篤性を評価し、改善の優先順位を示唆する。

前提条件プログラムの骨格は、図1の太字で示したGMPである。これは“食品加工業者が清潔な条件下で安全な食品を製造するために取らなければならない行為のガイドライン”であって、米国では法律と見なされる。この内容を簡潔に表現すれば、5S、すなわち整理、整頓、清掃、清潔、躰を徹底する、また徹底し易いように環境を整備することである。この内容は、食品関連事業所にとって、常識とされるべきものであるが、その常識を事業所の全てにわたって、また恒常的に徹底することは容易ではない。そして、不徹底な部分があると、そこが危害の発生源になってしまう。例えば、フードセーフティにおける清掃は製品への危害を除去する作業であり、仮に、清掃箇所の漏れ、清掃頻度の不足、あるいは清掃方法の不備があれば製品に危害が発生しても不思議ではない状況がそこに存在する。現場主体に実施するAIB監査は、このように基本的であるが、見逃しが起こり易い問題点を見出し、改善方法を示唆する機能が極めて高い。このために、AIB監査を的確に導入した事業所では、前提条件プログラムの高度な構築と運営が進み、製品の安全性は素より、安心性が高度に確保されるようになる。

以上のように、AIB監査は極めて実効性が高いため、米国では約10,000の食品関連事業所で利用されている。

### 3 我国に於けるAIB監査の利用状況

2001年にJIBがAIB監査を開始した経緯は、

大手製パン企業の団体である(社)日本パン工業会が、異物混入問題、特に貯蔵害虫の混入問題の抜本的な対策として、同監査の導入が極めて有効であると判断したからである。このことから、JIBによるAIB監査開始時の利用事業所は製パン工場および製粉工場が主体であり、その数は40でしかなかった。しかし、その実効性の高さが2005年頃から食品業界全般に徐々に知られるようになり、製菓工場、精米工場、弁当・総菜工場、乳製品工場、加工肉工場、加工油脂工場などでの利用が進み、2009年度は355の事業所で利用されている。

AIB監査利用事業所の多くでは、食品安全管理体制の改善が顕著に進んでおり、中には製品に対するクレーム数を90%以下に減少した所もある(1)。

### 4. AIB監査の基準

AIB監査は、AIBが独自に作成した基準に基づいて実施される。同基準は法律や規則の遵守だけではなく、消費者のニーズを満たす高度な食品安全管理体制の構築を推奨するもので、消費者のニーズの変化に対応した改定が進められている。同基準は、従来、“AIB食品安全統合基準”と呼ばれていたが、2009年の1月に内容が改定され、名称も“AIB国際検査統合基準—前提条件プログラムと食品安全プログラム—”に変更された。新基準では、前提条件プログラムの高度化に加えて、従来以上にアレルゲン管理プログラムやHACCPプログラムの高度化を推奨すると共に、意図的な危害を防止するためのフードディフェンスプログラムの構築も推奨している。同基準は、以下の5部からなっており、JIBフードセーフティ部のサイト([www.foodsafety.jp/](http://www.foodsafety.jp/))から日本語版のダウンロードが出来る。第1部：作業方法と従業員規範、

第2部：食品安全のためのメンテナンス、第3部：清掃活動、第4部：IPM(総合的有害生物管理)、第5部：前提条件と食品安全プログラムの妥当性。

AIB監査は、この基準に従って実施される。AIB監査は、監査という名称が使われているが、その主たる目的はフードセーフティ教育による依頼事業所への支援にある。ここで言う教育(education)とは、依頼事業所にこのようにすべきです(how)を指導する訓練(training)と同時に、それが何故か(why)を指導するものである。

本誌面で、“AIB国際検査統合基準—前提条件プログラムと食品安全プログラム—”の内容を詳細に解説することは不可能なので、以下に、AIB監査の導入時に改善が必要とされやすい事項を紹介する。

## 5. AIB監査導入時によく見られる改善要求事項

AIB監査は、現場を危害の目になって徹底的に検査するため、同監査の導入時には、多数の改善項目が指摘される場合が多い。それらの代表的な例を以下に紹介する。

### (1) 清掃プログラム

製品の安全性および安心性を確保するためには、性悪説に基づいて事業所を管理することが必要であり、前提条件と食品安全プログラムに漏れがあってはならない。新基準では、この対策として、食品工場が少なくとも以下に示す25種類のプログラムを構築することを推奨している。・方針の文書化、・責務、・経営陣による支援、・作業手順書、・教育と訓練、・自主検査、・作業手順書の監査、・顧客からのクレーム対応、・化学薬剤管理、・微生物管理、・アレルギー管理、・ガラス・脆いプラスチック



写真2 長期間使用していない装置

ク・セラミック管理、・清掃、・予防保全、・受入れ、・規制当局と検査(監査)対応、・フードディフェンス、・トレーサビリティ、・製品回収、・不適合品管理、供給業者の承認、・仕様書、・保証書/分析証明書、・ハイリスクな工程の記録管理、・HACCP。

以上のプログラムは全てが食品関連事業所に必要であるが、製品の安全性および安心性を確保するための基本中の基本として、AIB監査では清掃プログラムを大切にしている。AIBでは、この清掃のスケジュールを、毎日行うデイリークリーニングスケジュールと定期的に行うマスタークリーニングスケジュールに大別している。

AIB監査の導入時には、マスタークリーニングスケジュールの不備、すなわち定期的に清掃が必要とされる個所の見落とし、あるいは清掃頻度が低過ぎるなどの問題が認められる場合が多い。例えば、写真2は小麦粉を原料として使用している製造室に長期間使用されていない装置がカバーをして放置されている例であるが、このような箇所がマスタークリーニングスケジュールに組み込まれていない場合が多い。そのような場合、装置の内部および周辺は小麦粉が蓄積し、貯穀害虫の住みかになっている。また、写真3に示した製水機が使用される場合、AIB

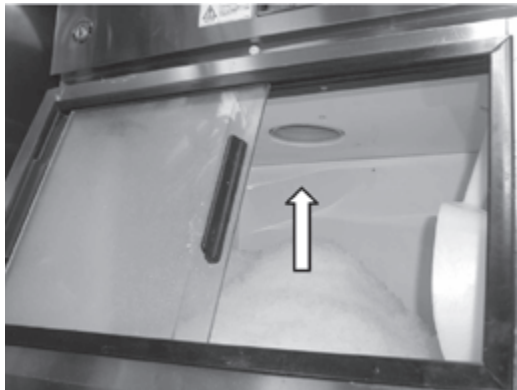


写真3 製氷機内の清掃

監査員は矢印で示した水の落下口内に清潔な手袋をはめた手を入れ、壁を擦るように手を回転する。そして、手を取り出して手袋を確認する。この時、手袋が滑りやカビで黒く汚れる場合がある。これは、言うまでもなく、非常に危険な状況であるが、その原因は、製氷機の適切な清掃がマスタークリーニングスケジュールから漏れていたためである。これらの例のように、食品関連事業所内には、従業員の視界に入らない箇所が数多く存在する。そして、そのような箇所を長期間清掃しないで放置すると、そこに粉塵などが蓄積し、微生物や有害生物の棲息場所になってしまう。したがって、微生物、昆虫、あるいはネズミの視点で工場の全てを隈なく検査し、これらの活動が起こらないように、定期的に徹底清掃することが極めて重要である。清掃の頻度は危害の発生を未然に防止出来るものでなければならない。例えば、そこで想定される危害が貯穀害虫の場合は、貯穀害虫が卵から成虫になるまでのライフサイクルが約30日であることから、毎日の清掃が必要ではない箇所であっても、少なくとも1ヶ月に1回の徹底した清掃が必要である。AIB監査員は、このマスタークリーニングスケジュールの不備を見出し、その合理的な改善を指導する能力に長けている。マスタークリーニングスケジュールの徹底は、

製品が危害に曝されやすいプロダクトゾーンから進め、最終的に、天井裏などの工場の全てを網羅するように展開する。

## (2) 保管方法

AIB監査導入時には、原材料、包材、製品などの保管方法の不備が認められる場合が多い。清掃、あるいは点検や有害生物の監視を適切に実施するためには、原材料、包材、製品などを床に直置きせず、壁と天井から少なくとも50cm離さなすことが推奨される。また、棚の下段と床の間には最低30cmのスペースが必要とされる。これらは極めて基本的な事柄であるが、忙しい食品関連事業所の現場では、見落としが起き易い。

## (3) 機械設備の設置

機械の下部および機械と側壁との間隙を定期的に清掃しないと、これらの部分が微生物や有害生物の棲息場所になる。したがって、機械の設置に関しては、下部および側壁との間隙あるいは機械自体の背面を容易に清掃できるようにすることが重要であり、小型機械の場合は床から30cm、大型機械の場合は床から60cm上げ、また、側壁からは50cm離すことが推奨される。これらも、先に記した保管方法と同様に、極めて基本的な事柄であるが、実際の現場には写真

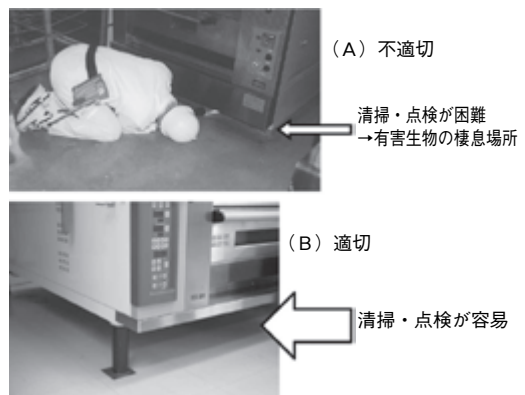


写真4 機械の設置方法

(A) 支柱角パイプ端面が開放  
→貯穀害虫の生息箇所



(B) 改善後：  
端面にカバー設置



写真5 構造物の改善例

4の(A)に示したような光景がかなり多く認められる。この例はケーキやパンを焼く小型のオーブンの設置方法であるが、床との間隙が3cmしかなく、その状況は床に這いつくばって懐中電灯で照らして、漸く確認する事が出来る。このような箇所は清掃、点検が極めて困難であり、有害生物の絶好の住みかになり易い。これを(B)のように床から30cm上げて設置することが要求される。

なお、機械を床から清掃が容易な高さに上げることが困難な場合には、機械を床に設置し、コーキング剤で完全にシールすればよい。この時、コーキング剤の劣化が進むと亀裂が生じ、そこに昆虫などが棲息するので、コーキング剤を定期的に点検し、劣化が問題になる前に修繕しなければならない。AIB監査導入時には、コーキング剤が劣化したまま放置されている事例が多く認められる。

#### (4) 構造物

清掃作業の徹底および合理化を推進するためには、全ての構造物の清掃を容易あるいは不要になるように設計あるいは改善することが重要である。例えば、写真5に示した例のように、食品工場の構造物には中空の支柱が多く使われているが、AIB監査導入時には(A)のように中空が開放状態で残されて箇所が認められる場合

が多い。中空内の清掃は極めて困難であり、また非合理的である。このような箇所を発見し、(B)のように開放部を塞ぐ改善が必要である。

#### (5) 機械設備の設計

食品に接触する機械設備のフードセーフティ設計は食品工場にとって極めて重要であるが、一部の工場には、早急な改善が必要とされている箇所が残されている。例えば、写真6の(A)は小麦粉を混合機などに投入するためのホールディングビンと呼ばれる装置であるが、内部を清掃するためには大掛かりな装置の分解が必要であるために、定期的な清掃がなされていない事例が見られる。この様な場合、(B)に示したように、開閉が容易な装置内部へのアクセスドアの設置が要求される。

#### (6) 原材料の受領方法

AIB監査導入時には、作業方法の中でも、原材料の受領方法に改善が必要とされる場合が多い。原材料あるいは原材料の包装が汚染されている、仮に工場の清掃活動などが適切に行われていても、製品に危害が生じるため、論理的で厳格な原材料の受領方法の確立と実施が重要になる。例えば、原材料を配送してきたトラックの内部を受け入れ担当者が点検し、汚れている、あるいは天井に穴や間隙が認められる場合には、原材料の受け入れを拒否すべきである。

(A) ホールディングビン→清掃困難



(B) 点検口設置→清掃容易化



写真6 機械設備（ホールディングビン）の改善例

また、受領時にダンボールが破損されていた原材料に関しても、受け入れを拒否すべきである。また、液体原材料に関してはストレーナーによって、粉体原材料に関してはシフターによって、異物混入などのモニタリングを行うことが、予防的に製品への危害を防止する鍵になる。しかし、AIB監査導入時には、ストレーナーあるいはシフターの目開きのサイズが大き過ぎ、モニタリングの機能を適切になしていない事例が時々認められる。

### (7) 自主検査プログラム

以上、誌面が許す範囲で、AIB監査導入時に改善が必要と指摘される事項例を紹介したが、複雑な作業が行われている食品工場には様々な潜在的な危害が存在しており、その状況は日々変化している。したがって、潜在的な危害を発見し、改善するためには、自主検査を充実することが重要である。AIBでは、食品工場が多部門の代表からなる内部監査チームを編制し、少なくとも月に1回、工場の全てを自主的に検査することを要求している。そして、認められた問題を別途に編制した食品安全委員会に報告し、そこで改善箇所の優先順位、改善方法、改善のチェック方法などを決定する。この繰り返しによって、フードセーフティが職場の文化として定着するようになる。

## 6. 監査結果の採点方法と証書の発行

AIB監査では、依頼事業所の努力目標を数値化によって明確にすること、また、そこで働く従業員の食品安全管理に対するモチベーションを高めることを目的に、監査結果を採点し、採点結果に応じて達成書（Certificate of Achievement）を発行している。この採点・評価方法は従来からユニークで厳格であったが、2009年に改定された新基準では、従来以上に高度な安全・安心管理体制を食品産業に求めている消費者のニーズに的確に対応できるように、これに新たなルールが加えられた。

従来の採点・評価法を先に紹介する。最初に、監査を通じて認められた製品に及ぼすリスクをその原因を元に5部門のカテゴリーに分類する。次に、各リスクをその危険性によって不十分（Unsatisfactory）、重大（Serious）、要改善（Improvement Needed）、あるいは軽度のコメントの何れかに評価する。特に、不十分と評価されるリスクは、差し迫った食品の安全性への危害、プログラムの明らかな不備、不履行、あるいはGMPからの甚大な逸脱であり、極めて危険な状態である。そして、各部門で認められた最も危険性が高いリスクに基づいて、各部門を200点満点（5点刻み）で採点する。この時、最も危険性が高いリスクが不十分であった場合は135点以下、重大であった場合は140～155点、

[表1] AIBフードセーフティ 監査結果の評価方法

総合点	総合評価	総合評価（日本語訳）
900点以上（重大なし）	Superior	最優秀
900点以上（重大あり）	Excellent	優秀
800～895点（重大なし）	Excellent	優秀
800～895点（重大あり）	Satisfactory	良好
700～795点	Pass	適合
695点以下	Unsatisfactory	不適合

要改善であった場合は160～175点、軽度のコメントであった場合は180～195点、全く問題がなかった場合は200点とするルールがある。そして、5部門の点数を合計したものが依頼事業所の点数(1000点満点)になり、900点以上の事業所には食品安全管理体制が極めて優秀であるとして“Superior”という達成書が発行される。また、800点～895点の場合は優秀であるとして“Excellent”、700点～795点の場合は良好であるとして“Satisfactory”という達成書が発行される。また、不十分と評価された項目が一つでもあった場合は、総合点が695点以下になるルールがあり、このような場合は、他の状況に拘わらず、依頼事業者の食品安全管理体制は極めて危険であるとして、達成書は発行されない。この方法は食品安全管理体制を評価するのに極めて有効で实际的である。

新基準では、表1に示したように、重大と評価されたリスクが一つでもあった場合は、900点以上であっても“Superior”とは評価せず、1ランク下の“Excellent”と評価し、また、800点～895点であっても“Excellent”とは評価せず“Satisfactory”と評価することによって、“Superior”あるいは“Excellent”の価値を高めるルールが導入された。また、このルールの導入に伴い、700点～795点の場合は“Satisfactory”ではなく“Pass”(適合)に変更された。

なお、AIBが発行する証書は、監査を実施した日の状況を評価したものである。AIB監査は他の第三者監査と異なり、現場の検査に重点を置くものであり、人員や環境が変化する現場の管理体制を、例えば1年間認証するようなことは不可能である。

## 7. 終わりに

食品安全管理体制の高度化には、製品を守るためのプログラムに漏れがあってはならない。また、プログラムが常に適切に実施されていないなければならない。これらは高度な科学技術を駆使するものではなく、常識的な事柄を着実に実行することであるが、これを徹底することは中々容易ではない。AIB監査とは、この徹底を現場主体で支援する教育システムである。その主目的は、食品工場の土台である前提条件を高度に構築し、実施することであり、ISO22000やHACCPの認証工場においても、その前提条件プログラムの実際的な検証に有効に機能している。

## 参考文献

<sup>①</sup>月刊 食品工場長 第107号、72-74、2006年

((社) 日本パン技術研究所 常務理事 所長)



# フード・コミュニケーション・プロジェクト(FCP) の取組みについて

内 藤 恭 和

## 1. はじめに

ここ数年の相次ぐ食への信頼を揺るがす事件、事故を背景に、消費者の間で食に対する不安感が高まっている。例えば、外国から輸入したものを国産と偽って販売し、消費者の方々に欺くことにより利益を得ようとする産地偽装のような事件が残念ながら続発している。このような事件は、当然あってはならないことであり、法令に基づき厳しく取り締まっていく必要がある。一方で、食品の製造や流通の過程で生じたトラブルに関する情報を社内や取引先等と迅速に共有することができなかつたために、消費者に対する説明を十分に行うことができずに不安を更に広げてしまうということもある。

フード・チェーンにおいては、食品の安定供給等のために、世界の多様な地域から食料を調達するという食料調達のグローバル化が進んでいる。また、消費者の方々の多種多様なニーズに対応するために、食品加工の高度化が進み、バラエティに富んだ食品及び食品に関するサービスが開発されている。これらの結果、フード・チェーン全体が非常に複雑化してきており、食品の原材料がどこから調達され、食品がどのように製造され、またそれらは誰を経由して流通しているのかなどが、消費者の方々にとって分かりにくい状況になっている。また、これらを反映して、消費者の皆様によりわかりやすく情報提供を行うために関係者間で情報のやりとりを行う際にも、食品事業者の方々が情報を共有することが困難になってきている。さらに、

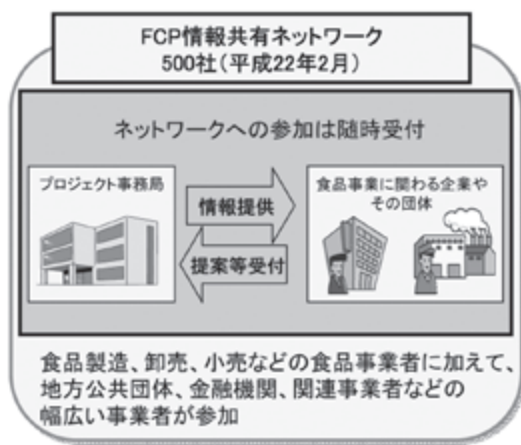
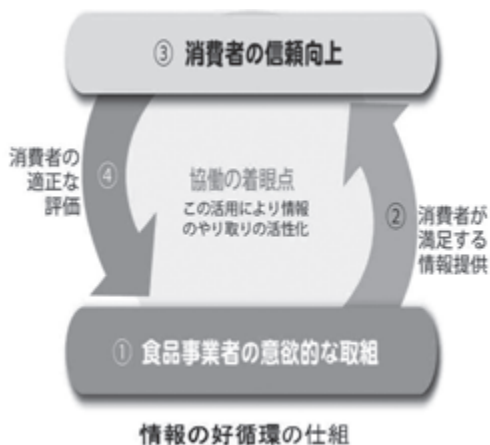
消費者の方々の不安をなるべく和らげるために、多くの情報を迅速に求められる傾向があり、企業間での情報のやりとりにおける負担が増加している現状となっている。

このような中、消費者の「食」に対する不安を軽減し、「食」に対して信頼を得るための対策として、規制による一律の義務化や行政による情報提供等の対策のみでは、一定の限界がある。食品事業者の方々が自らの顧客(消費者等)ニーズを見極め、その満足度を高める取組を進めることを通じて、「食」に対する消費者の信頼を向上させる民間活動を重視する手法が必要となっている。そこで、農林水産省では、意欲的な食品事業者の方々の取組が促進されるための環境を整備することを主眼とした「フード・コミュニケーション・プロジェクト(以下「FCP」)」を、平成20年度より立ち上げた。

本稿では、今年度のプロジェクトの活動や、「製粉振興」の読者の皆さんにご利用いただける「ベーシック16」、「FCP展示会・商談会シート」「FCP共通工場監査項目」などのプロジェクトの成果物を紹介したい。

## 2. フード・コミュニケーション・プロジェクト(FCP)の基本的な考え方

FCPでは、食品事業者が、消費者の信頼向上のための取組(お客様対応、食品の品質管理のための取組等)に関する情報を、効率的にやり取りするための枠組み(FCPでは「協働の着眼点」という。)を整え、全体として透明性を高め



る基盤とすることとしている。さらに、「協働の着眼点」を活用して、意欲的な食品事業者が、消費者の信頼向上に向けた取組を実施し、それら取組が取引先や消費者等に適正に評価される機会を増やすことによって、更なる取組の充実を促す「情報の好循環」を目指している。

また、プロジェクトを進めていく上で、民間活動を重視するという観点から、農林水産省が基本方針を掲げ、これに賛同して自主的に参画していただく自主的な参画の方式を採用した。農林水産省が食品事業者をはじめとする「食」に携わる関係者の方々とともに「協働」して政策を進めていくスタイルといえる。

### 3. プロジェクトに関する情報共有のためのネットワーク

FCPでは、プロジェクトの基本的な考え方に賛同する「食」に携わる関係者の方々を幅広く募集し、FCPに関する情報を共有するネットワークを構築。

(平成20年6月から募集開始し、平成22年2月の時点では500の企業又は団体が参画)。

このネットワークは多様な関係者の参画によりFCPが展開するための基盤と考えており、具体的には、ネットワーク参加者に対して定期的

にFCPの進捗状況を情報提供するとともに、「協働の着眼点」の策定作業グループへの参加や「協働の着眼点」を活用して食品事業者の意欲的な取組を活性化する研究会への参加を呼びかけている。また、随時FCPに対する情報提供や提案を受け付けている。なお、ネットワークへの参加にあたってはホームページ上での社名の公表以外には特段の義務負担等はない。

情報共有ネットワークの参加についてはプロジェクトのHP内にある以下URLを参照。

(<http://www.food-communication-project.jp/network/index.html>)

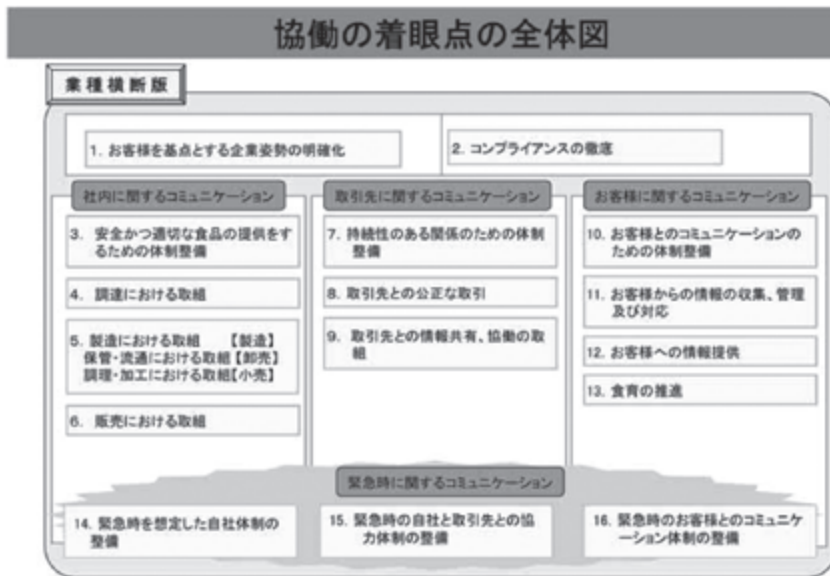
### 4. 「協働の着眼点」

FCPでは、食品事業者の間で情報を効率的にやりとりするための「協働の着眼点」を策定した。策定にあたり、情報共有ネットワーク参加者の方々に幅広く呼びかけ、自主的に協力していただく食品事業者と協働して作業を進めてきた。

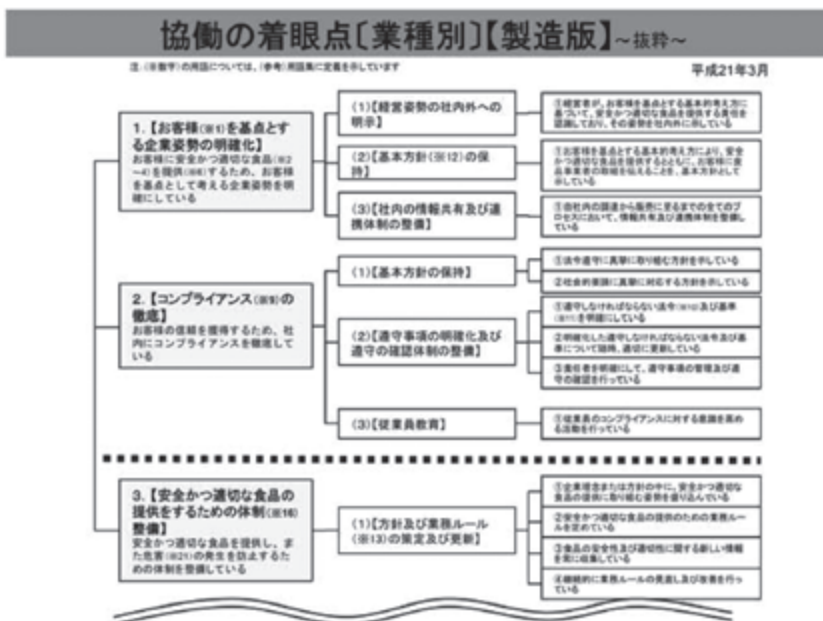
具体的には、食品製造業、食品卸売業、食品小売業の3つの業種別、消費者コミュニケーション、サプライチェーンマネジメント、衛生管理の3つの観点別に9つの作業グループを編成し、作業を実施した。

「食」に携わる関係者が、それぞれの立場で、

●「協働の着眼点」〔業種横断版〕



●「協働の着眼点」〔業種別〕【製造版】より抜粋



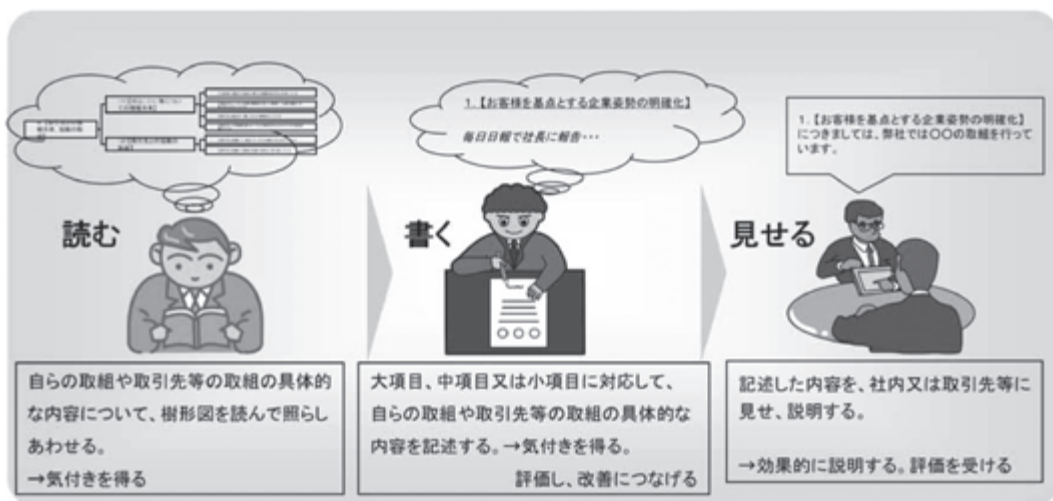
また連携して消費者の信頼を高めていくために「着目すべきポイント」とは何かについて、実態について詳しい方々の知識や経験を積み上げるという方針の下に議論を進め、共通の項目として参加者で共有できるものを、一覧性のある形で取りまとめた。

「協働の着眼点」の詳細内容については、プロ

ジェクトのHP内にある下記URLを参照。  
(<http://www.food-communication-project.jp/aim/index.html>)

5. 「協働の着眼点」の基本的な使い方

「協働の着眼点」には以下のような特徴が挙げられる。



- ・ 自社と他者の関係に着目した分かりやすいカテゴリー設定

「協働の着眼点」では、食の信頼向上に向けたコミュニケーション上のポイントを分かりやすく整理するために、「自社」と「他者(取引先、お客様)」の関係に着目したカテゴリーを設定。

- ・ 緊急時の対応に関する取組の強調

企業にとってコミュニケーションの重要性が高まる緊急時の対応を、特別なカテゴリー(着眼点)として強調。消費者をはじめとする関係者に対する信頼構築の上で極めて重要となる事件・事故への対応について、その取組上のポイントを明示。

また、食品事業者にとって、これらの特徴を備えた「協働の着眼点」そのものを利用した基本的な使い方としては、次の三つが挙げられる。

- ① 「読む」：食品事業者が、自らの取組や取引先等の取組の具体的な内容について「協働の着眼点」を読んで照らしあわせることにより、気づきを得る。
- ② 「書く」：食品事業者が、「協働の着眼点」の各項目に対応して、自らの取組や取引等の具体的な内容を記述することにより、気づきを

得て、また自社の取組を評価し、改善につなげる。

- ③ 「見せる」：「協働の着眼点」の項目で整理した”で記述した内容を、社内又は取引先等に見せ、自社の取組を効果的に説明したり、評価を受ける。

## 6. ベーシック16

FCPでは、「協働の着眼点」のより一層の普及、及び使いやすさの視点から「ベーシック16」を策定した。この「ベーシック16」は「協働の着眼点」の大項目16項目に則して構成されており、製造、卸売、小売の業種を超えて食品事業者が、自らの行動のポイントを項目毎に書き出してみ、全体像として見つめ直すことができるツールである。また、企業の取組の振り返り、取組の改善、企業の取組PR等にも活用することができる。

「ベーシック16」で自らの取組を書き込むことは、今の自らの業務を重要な項目に従って振り返ることにつながる。業務の全体像を見ながら記入することは、今の業務の点検と検証につながり、これから重点をおきたい部分、改善すべき点が見えてくる。

一方で、やっていることを文章にするという

●「ベーシック16」記入マニュアル(表紙)



ことは取引先等との情報のやり取りを円滑にし、キッチンとした納得のいく評価を得やすくすることにもなる。

さらに「消費者との信頼を築く」という意味では、消費者に「ベーシック16」で自らの取組をアピールすることも効果的ではないかと考えている。

ベーシック16の詳細内容については、プロジェクトのHP内にある下記URLを参照。  
(<http://www.food-communication-project.jp/basic16/index.html>)

7. 「協働の着眼点」の活用方策

FCPでは、ステークホルダーの自主的な参画により、「協働の着眼点」の活用に関する研究会・分科会を開催し、その場で、「どうすれば消費者の食への信頼向上に関する食品事業者の意欲的な取組を活性化できるか」といった意見交換を自由闊達に行っていただくこととしている。平成21年度は「企業行動の情報発信」「アセスメントの効率化」「地域活性化」の3つの研究会を設置し、それぞれの研究会の下に特定テーマ

●「ベーシック16」記入シート

項目	記入内容	備考
1. 消費者との信頼を築くための取組	1. 消費者との信頼を築くための取組	1. 消費者との信頼を築くための取組
2. 消費者との信頼を築くための取組	2. 消費者との信頼を築くための取組	2. 消費者との信頼を築くための取組
3. 消費者との信頼を築くための取組	3. 消費者との信頼を築くための取組	3. 消費者との信頼を築くための取組
4. 消費者との信頼を築くための取組	4. 消費者との信頼を築くための取組	4. 消費者との信頼を築くための取組
5. 消費者との信頼を築くための取組	5. 消費者との信頼を築くための取組	5. 消費者との信頼を築くための取組
6. 消費者との信頼を築くための取組	6. 消費者との信頼を築くための取組	6. 消費者との信頼を築くための取組
7. 消費者との信頼を築くための取組	7. 消費者との信頼を築くための取組	7. 消費者との信頼を築くための取組
8. 消費者との信頼を築くための取組	8. 消費者との信頼を築くための取組	8. 消費者との信頼を築くための取組
9. 消費者との信頼を築くための取組	9. 消費者との信頼を築くための取組	9. 消費者との信頼を築くための取組
10. 消費者との信頼を築くための取組	10. 消費者との信頼を築くための取組	10. 消費者との信頼を築くための取組

を設定し、濃密に検討を行う分科会を設けて活発な議論を実施している。

【企業行動の情報発信研究会】

「失敗から学ぶ情報発信のあり方分科会」

事件・事故発生時の適切な企業行動や、情報開示、情報発信のあり方の検討

「マスメディアとの意見交換のあり方分科会」

食品事業者の取組を適切に伝達するためのマスメディアに向けた情報発信のあり方、マスメディアとの交流の場のもち方の検討

「消費者との対話のあり方分科会」

消費者との多様な接点における対話型コミュニケーションのあり方及び「協働の着眼点」を活用した対話型コミュニケーションの手法の検討

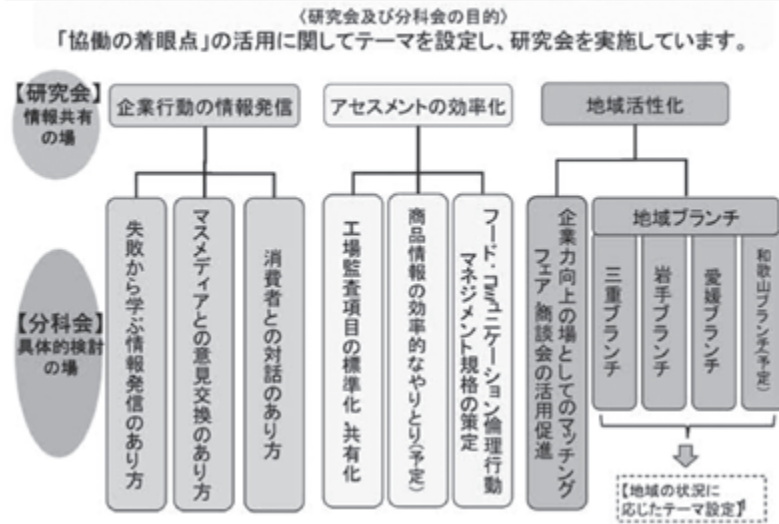
【アセスメントの効率化研究会】

「工場監査項目の標準化・共有化分科会」

食品事業者等におけるアセスメント作業の効率化のため、工場監査における項目の標準化・共有化の検討

「商品情報の効率的なやりとり検討分科会」(予

## 平成21年度FCP研究会の概要



定)

食品事業者における商品情報の効率的なやり取りの実現に向けた検討

「フード・コミュニケーション倫理行動マネジメント規格の策定分科会」

食品事業者の経営倫理・法令遵守マネジメント・システムの構築の検討

### 【地域活性化研究会】

「企業力向上の場としてのマッチングフェア・商談会の活用促進分科会」

企業力向上の場としてのマッチングフェア・商談会の活用促進について検討

「地域ブランチャ」

地方公共団体からの提案に応じたテーマ設定  
各研究会、分科会の詳細内容については、プロジェクトのHP内にある下記URLを参照。

(<http://blog.information-fcp.jp/fcp/>)

## 8. 研究会、分科会で策定したアウトプットの例

上で紹介したように、ステークホルダーの自主的な参画により、平成21年度は「協働の着眼

点」の活用に関する様々な活動を進めており、実際のビジネス現場において活用できるアウトプット等を策定している。その一部を以下に紹介する。

### ① FCP共通工場監査項目

FCPでは、工場の監査において、食品事業者が信頼確保のための取組を確認するために、自社や取引先に対して行う(又は自社内や取引先から受ける)工場監査を効率的に進めることができるよう「工場監査項目の標準化・共有化分科会」を開催した。

この分科会では、食品事業者等が集まって、既存の工場監査項目のうち、食に関する信頼確保のための項目について、「協働の着眼点」を用いて、標準化・共有化の検討を実施するものである。参加企業が共有可能なものから整理を進め、基礎的な項目に関する共通シートを作成し活用する。

なお、平成22年1月現在「FCP共通工場監査項目～試行版～」が作成されており、意欲的な食品事業者の方々に使っていただいている。

「FCP共通工場監査項目」の詳細内容について



## 9. 終わりに

FCPにより意欲的な食品事業者の方々が自らの取組に関する情報を積極的に開示し、関係者がこれを評価していく、その評価を踏まえて食品事業者の方々が更に取組を進めていく。このような食品事業者の意欲的な取組の積み重ねが、フード・チェーン全体での透明性を高めていくものと考えている。そのためにも、製造業から卸売業、小売業等の関係者が業種・業態の垣根を越えて相互に働きかけ、関わり合って取組を進めていくことが重要である。こうした手

法が有効に機能し、消費者の信頼向上に貢献できるよう期待するとともに、今後も幅広く食品事業者等がFCPの情報共有ネットワークへ参加することを願う。

情報共有ネットワークの参加についてはプロジェクトのHP内にある以下URLを参照。

(<http://www.food-communication-project.jp/network/index.html>)

( 農林水産省 消費・安全局 表示・規格課 )  
( フード・コミュニケーション・プロジェクトチーム )





# はちみつ：本物とにせもの

藤 木 正 一

昨春、思いついてみつばちを飼い始めた。はちを飼う動機としては、はちの生態に興味があるのはもちろんだが、本物のはちみつとはどんなものかを実感してみたいということが大きかった。

はちみつほどにせものが多い食品はないとうわさに聞いていたので、本物に出会うには、自分で採取する以外にないと考えたのであった。

ところで日本のはちみつの生産量は2,800トン程度で、消費の大部分は輸入に頼っている。消費量は44,000トン(2008年)であるから、国産は6%強のみで、94%が輸入され、その85%は中国、アルゼンチン5%、カナダ3%、ミャンマー、ハンガリー、その他からとなっている。年間の一人当たり消費量は加工原料用も含めて360g程度で、大量消費国ニュージーランド1.3kg、ドイツ1.2kgなどと比べて大きな差がある。

「はちみつ」は花の蜜そのものではない。働きばちが花から蜜を集めて巣に持ち帰ると、待ちかまえていた蜜造り専門の働きばちに口渡しする。一旦蜜胃にためた花の蜜を何度も口にもどし舌先で水分を蒸発させたのち、貯蜜房に満たす。更に羽根で風をおこし蒸発を促して、水分を20%(糖分の飽和濃度)まで濃縮すると蓋をして貯蔵(蜜)する。その間、はちの蜜胃で消化酵素(インペルターゼ)が加えられ、花蜜の主成分である砂糖(蔗糖)は分解されて果糖とブドウ糖に変化する。はちみつは、花に由来する糖分がはちの酵素の作用で分解生成した各種糖類と各種の微量成分との混合物が濃縮されたものであ

る。また自然の抗菌性を持っており、そのまま長期保存することができる。

国際規準では、「はちみつ」はみつばちが植物の花蜜を収集し、巣房に貯え熟成した天然の甘味物質をそのまま加熱をせず製品としたもので、一切の加工(添加・除去・加熱・・)をしてはならないこととなっている。

日本では現在までJAS法や業界で統一したルールがないが、「全国はちみつ公正取引協議会」(はちみつの加工・流通業者を中心に約100社が加盟)では、会員に対し以下の規準で表示するように定めている。

1. 「純粋」「Pure」はちみつ：国際規準相当のはちみつ
2. 「加糖はちみつ」：異性化糖などはちみつ以外の糖分を40%以下加えたもの
3. 「精製はちみつ」：はちみつから臭いや色などを除いたもの(主に加工原料用)

しかし、この規準は国内のはちみつ表示の用途とされているのみで、加盟していない業者が、独自に天然、完熟などと表示していることもある。消費者団体からは規格の統一を求める声も出ている。

このように日本では「純粋はちみつ」以外にも、異性化糖などの成分を40%まで混合したはちみつも「加糖はちみつ」として表示さえきちんとすれば公認されていることが分かった。はちみつに他の成分が混合されていても、それだけでにせものというわけではないことになる。一時間問題となり、農水省が改善命令を出したのは、

「純粹」と表示していながら異性化糖を混合していたなど、表示と検査した内容が大幅に違っていたケースである。

古来、はちみつは希少品で高価だったため、時代時代により安価な糖類(水あめ、ブドウ糖、砂糖など)で水増し、偽和されてきた歴史がある。

1870年代にでん粉から工業的にブドウ糖(グルコース)を生産できるようになった。安価であるが砂糖の甘味度100に対してブドウ糖は70と低かったので利用に限度があった。1970年代にこのブドウ糖を果糖に変化(異性化)させる酵素(グルコースイソメラーゼ)が開発され、異性化糖(ブドウ糖の一部を果糖に異性化した混合物)が大量に安価に供給されるようになった。甘味度70のブドウ糖が180の果糖に異性化されるのだから、果糖とブドウ糖の含量によって甘味度は砂糖を上回る。通常、大量使用される清涼飲料業界などで使いやすいように飽和液状で供給されるので異性化液糖と呼ばれることが多い。最近では果糖の含有比率のほうがブドウ糖より高い果糖ブドウ糖液糖、更に果糖含量の高い高度果糖ブドウ糖液糖などがある。しかも価格は砂糖の7割程度と割安でもある。

はちみつは蜜源の花によって成分比率がかなり異なるが、一般的には水分20%、果糖38%、ブドウ糖32%、少量の蔗糖、オリゴ糖、アミノ酸、有機酸、微量のミネラル、ビタミンなどの混合物である。

以上のように、基本的にはちみつの主成分である果糖とブドウ糖が異性化糖の形で加えられても感覚的に見わけるのは難しい。高度な分析法でも、混入比率まで判定することは難しいようだ。

低温時にはちみつが結晶化する場合がある

が、結晶の出るものが本物の証拠という伝承もある。ブドウ糖比率の高いものが結晶しやすく、花粉などの不純物によっても促進されるが、最近のものは純度が高いから結晶しにくいともいわれる。結晶が出る出ないで本物かどうかを見わけるとはいかないようだ。

はちみつは何種類くらいあるのだろうか。通常、分類は蜜源の花によるので、本来は花の種類だけあるはずである。が、国産で市場に出回るのは量が採れて、味がよく、採蜜しやすいアカシア、ミカン、トチなど数種類に限られてしまう。

同時期に色々な花が咲いている場合に蜜が混じってしまわないのだろうか。

日本在来のニホンミツバチは色々な花から同時に集蜜する性質があるので、特定の花の蜜として採蜜しにくい。いろいろな花の蜜が混合しているものは百花蜜と通称されている。通常の養蜂では採蜜量の多いセイヨウミツバチが使われるが、このハチはその地域で蜜の最も採れる花に集中して集蜜する特性があるので、特定の花が咲いている期間に貯めた蜜をこまめに採ることで特定の花の蜜を採蜜できるのだという。同じ花の蜜でも、産地、気候、開花状況、採蜜方法・技術などの諸要因によって、色、味、香りに違いがでる。本物であっても、非常に多様で変化の多い混合物なのである。その多様性のために、画一的な規格基準ができていくのかもしれない。

本物を得るには、生産者、流通業者のモラルに待つしかないようだが、目安は価格だという。中国産で1kg1,000円というのも売られているが、国産では5,000円程度なら本物と考えてよいという人もいる。

(日本食品保蔵科学会 顧問)



い風流人に振り回され、大迷惑な長屋の連中の悲哀を描いた作品となっております。

## 「春日饅頭」というお菓子

ある百貨店でのごと、若手の販売員さんに「この品物にのしを使われますか」と聞かれたので「不祝儀で」といったら「不祝儀」が通じなかったことがありました。そんな時代になってきたのかと思いましたが。

さて最近はなじみが少なくなりましたが、不祝儀の引き菓子には、大まかに分けて「春日饅頭」「青白饅頭」(関東)、「黄白饅頭」「おぼろ饅頭」(関西)などがあります。

「青白饅頭」「黄白饅頭」は、小麦粉生地を卵、ふくらし粉を加えて、青は茶の緑、黄にはくちなしを用いた丸い饅頭です。

「おぼろ饅頭」は、利休の命日にあたる3月27日(旧暦2月28日)利休忌に用いられる饅頭で、小麦粉生地をつなぎに山芋、大和芋などを用いた「薯蕷(じょうよ)饅頭」で、くちなしで淡い黄色につくり、薯蕷の皮をわざとむいて、その名の通り「おぼろ」状に仕上げたものです。餡には黒糖を加えたのがお約束です。この「おぼろ饅頭」も不祝儀の引き菓子として使われます。

「春日饅頭」は、別名「檜葉(ひば)饅頭」とも呼ばれています。その由縁は、饅頭の表面に刻印された檜葉型の文様「シノブヒバ」。故人を偲ぶという想いも込められています。なんととっても大きい。ずっしりと餡が入っていて重い。小判形をした驚きの饅頭です。

小学生3年生の時分、おつかいで和菓子をお願いした私は、リクエストの「桜餅」がなかったので、嵩のはる大ぶりなおまん

じゅうを選んで買って帰る。ところが、大きくて喜ばれるだろうと思っていたこの饅頭は、なんと「春日饅頭」だったので。結局「こんなもん買ってきて」と叱責されたのでした。その頃は、そんなことを知る由もない頃でした。特注のせいもあるかもしれませんが、最近ではめっきり店頭では見かけなくなりました。

## 「和菓子の日」には

「和菓子の日」は、今から31年前の1979年6月16日に全国和菓子協会が制定したものです。陰暦のこの日に、菓子を食べて厄払いをした「嘉祥(かじょう)」に由来します。

848年(平安時代)、国内に疫病が蔓延(まんえん)したことから、仁明天皇が元号を「嘉祥」と改め、6月16日の16にちなんで、この数の菓子を神に供え、疫病除けと招福、健康を祈ったといえます。

下って、後嵯峨天皇の時代にもこの行事を行ったのをはじめ、室町時代には年中行事として行われるようになったとされています。

江戸時代になると、大切な祭りのひとつに数えられ、幕府は江戸城の大広間に菓子を並べ、大名や旗本に与えました。

明治時代には「嘉祥」の行事は廃れましたが、昭和の御代となり、同日に「和菓子の日」として復活しました。(食文家)

### 参考文献

和菓子ものがたり 中山圭子 新人物往来社  
和菓子 夢のかたち 中山圭子 東京書籍  
落語食譜 矢野誠一 青蛙房  
落語食物談義 関山和夫 白水社  
全国和菓子協会ホームページ「和菓子の日」

# 業務日誌

## 業務

平成22年2月の構造改善事業審査結果

前回から2月までに事業を完了したもの、およびこの間に提出された事業計画の審査を完了したものは次のとおりである。

① 完了報告関係(助成金交付額決定)

環境保全施設に対する助成 …………… 2件  
 省エネルギー施設に対する助成 …………… 1件  
 安全・品質管理施設に対する助成 …………… 7件

② 計画書関係(助成対象とする内示)

0件

構造改善事業等助成実施状況調 (44事業年度) (平成22年2月現在)

項目	区分	助成金交付額	
		件数	金額
<b>構造改善事業</b>			千円
転廃業助成		1	127,683
製品の物流合理化施設助成		—	—
環境保全施設助成		4	1,949
省エネルギー施設助成		5	1,320
安全・品質管理施設助成		22	5,850
安全・品質管理の認証取得等助成		1	500
計		33	137,302
<b>麦引取円滑化対策事業</b>			千円
遠距離運賃助成		207,962	653,550
計			
合計			790,852

## 調査広報

★平成22年3月23日 = 「製粉振興」3月号の編集委員会を開催した。

# 業界ニュース

## お知らせ

### 第46回製粉教室の開催について

(財)製粉振興会主催の第46回製粉教室を6月1日(火)から6月9日(水)までの7日間、製粉会館5階会議室等において開催する旨、各製粉企業(工場)及び関係先に通知しました。

なお、講義日程等については、次のとおりです。

### 第46回製粉教室講義科目等

日	時間	演題	講師
6/1 (火)	10:00 10:00~10:15 10:20~10:40 10:50~12:00 13:00~14:10	受付 受講に当たっての留意事項説明(15分) 開講式(20分) 麦生産の現状について(70分) 世界の穀物(小麦)需給の動向と 小中小麦等加工食品産業をめぐる事情(70分)	(財)製粉振興会 理事長 鈴木 五六氏 生産局 生産流通振興課長 天羽 隆氏 総合食料局 食糧貿易課長 塩川 白良氏
	14:20~15:30 15:40~16:50	製粉産業の現状と社会的役割(70分) ITをビジネスにどう活用するか(70分)	製粉協会 専務理事 門田 正昭氏 NTTコミュニケーションズ(株) 法人事業本部 第一法人営業本部 事業推進部 部長 倉田 正芳氏
	17:00~19:00	懇親会(鉄鋼会館○○○号室)	
6/2 (水)	9:00~10:20 10:30~12:00	パン産業の概要(80分) 即席めん製造業の概況(90分) No.36~No.70	(社)日本パン工業会 専務理事 中峯 准一氏 (社)日本即席食品工業協会 専務理事 任田 耕一氏
	9:00~12:00	☆製めん実習(2階こっけん料理研究所)(180分) No.1~No.35	日清製粉(株) 商品開発センター 小 小麦粉チーム 石田 美幸氏
	13:00~14:30	即席めん製造業の概況(90分) No.1~No.35	(社)日本即席食品工業協会 専務理事 任田 耕一氏
	14:40~16:00 13:00~16:00	パン産業の概要(80分) ☆製めん実習(2階こっけん料理研究所)(180分) No.36~No.70	(社)日本パン工業会 専務理事 中峯 准一氏 日清製粉(株) 商品開発センター 小 小麦粉チーム 石田 美幸氏
6/3 (木)	9:30~16:00	小麦と小麦粉の特性(5時間30分) (講義:製粉会館5階・実習:製粉研究所) No.1~No.35	製粉協会 製粉研究所 所長 竹谷 光司氏
	9:30~16:00	製パン実習(2階こっけん料理研究所)(5時間30分) No.36~No.70	日清製粉(株) 商品開発センター 玄 小麦粉チーム 安楽 智生氏
	16:10~	記念撮影	
6/4 (金)	9:30~16:00	小麦と小麦粉の特性(5時間30分) (講義:製粉会館5階・実習:製粉研究所) No.36~No.70	製粉協会 製粉研究所 所長 竹谷 光司氏
	9:30~16:00	製パン実習(2階こっけん料理研究所)(5時間30分) No.1~No.35	日清製粉(株) 商品開発センター 玄 小麦粉チーム 安楽 智生氏
6/7 (月)	9:10~10:30	製パンの基礎理論とパン産業の 最新技術動向(80分)	(社)日本パン技術研究所 所長 井上 好文氏
	10:40~12:00	製粉製造技術の原理と最近の動向(80分)	ビューラー(株) 製粉機械部 部長 ウォルフガング・グルーバー氏
	13:00~14:10	めん類製造業の概況について(70分)	富山県食品研究所 所長 今井 徹氏
	14:20~15:30	製粉企業の原価計算(70分)	千葉製粉(株) 管理本部 経理部長 能勢 信幸氏
	15:40~16:50	加工食品の表示制度(70分)	(財)食品産業センター 企画調査部 次長 山本 創一氏
6/8 (火)	9:10~10:30	食品の安全性について(80分)	(財)食品産業センター 技術部長 塩谷 茂氏
	10:40~12:00	海外の製粉会社の動向及び 品質保証と研究開発(80分)	(財)製粉振興会 参与 長尾 精一氏
	13:00~14:10	パスタ産業について(70分)	マ・マーマカロニ(株) 取締役生産管理部長 飯塚 茂雄氏
	14:20~15:30	ビスケット製造業の概況(70分)	(社)全国ビスケット協会 技術委員長 高山 強氏
	15:40~16:50	プレミックス製造業の概況(70分)	日本製粉(株) 生産・技術本部 生産管理グループ 主幹 井上 茂則氏
6/9 (水)	9:30~10:30 10:40~11:00	テスト(60分) 閉講式(20分)	

# 業界ニュース

プレスリリース

平成22年2月26日  
農 林 水 産 省

## ★輸入麦の政府売渡価格の改定について

「主要食糧の需給及び価格の安定に関する法律(平成6年法律第113号)第42条第2項」に基づき平成22年4月1日以降に売り渡す輸入麦の政府売渡価格について、以下のとおり決定しましたので、お知らせします。

記

## 政府売渡価格の考え方

価格改定ルールに基づき、直近6か月間(平成21年9月～平成22年2月)の平均買付価格をもとに算定すると、平成22年4月期の政府売渡価格は、5銘柄平均で▲5%(銘柄ごとに見ると▲4%～▲8%)になります。

(単位：円/トン(税込み))

銘柄 (主な用途)	21年10月16日以降の 売渡価格	22年4月1日以降の 売渡価格	対前期比
アメリカ産(ダーク)ノーザン・スプリング (主にパン・中華麺用)	51,600	49,530	▲4%
カナダ産ウェスタン・レッド・スプリング (主にパン用)	54,640	50,290	▲8%
アメリカ産ハード・レッド・ウィンター (主にパン・中華麺用)	46,810	44,470	▲5%
オーストラリア産スタンダード・ホワイト (主に日本めん用)	46,820	44,480	▲5%
アメリカ産ウェスタン・ホワイト (主に菓子用)	47,460	45,090	▲5%
5銘柄加重平均価格	49,820	47,160	▲5%

(注)参考価格であり、実際の売渡価格は、品質によって異なります。

## ★「輸入麦の政府売渡価格」の決定を受けて製粉協会長談話

平成22年2月26日

### 製粉協会長談話

外国産小麦の政府売渡価格は、4月1日から平均5%の引下げが決定されました。

今回の決定内容は、昨年10月に決められた新

たな価格算定ルールに沿って決定されたものと思います。

# 業界ニュース

## ★(財)製粉振興会は、平成21年度製粉講習会を開催

(財)製粉振興会は、平成21年度製粉講習会を3月に開催しました。東京会場3月3日、福岡会場3月10日、大阪会場3月12日に実施し、3会場で280名余、前年を約30%上回る多数の参加者となりました。講師は、一方は農林水産省総合食料局食糧部 食糧貿易課長 塩川白良氏 他から、「輸入麦の即時販売方式」に関して、経

緯及び問題点を含め、検討状況等について講演された。各会場において多数の質疑応答がされました。もう一方は、製粉振興会 参与 長尾精一氏から、小麦、小麦粉、製粉会社の3視点についてグローバルな視野から、世界各国及び地域ごとに、最近一年の最新情報を詳細に講演された。

【東京・落合】







**世界** 2010年の小麦収穫面積は前年比1.1%の減少。

[表1]は国際穀物理事会(IGC)による2010年地域別小麦収穫面積予測で、世界では2億2,100万ヘクタール(前年比1.1%減)である。アメリカで10.8%減り、カナダ、オーストラリア、CIS諸国、アフリカでも減るが、EU、アジアで少し増え、アルゼンチンではやや回復する。

(IGC-GMR・396/10)

(2) 2009/10年度のバイオ燃料用穀物消費量は1億2,490万トン、小麦は550万トン。

[表2]はIGCによる穀物の工業用用途別消費量、[表3]はバイオ燃料用消費量である。2009/10年度の工業用消費量は前年度比1,800万トン(8%)増の2億5,700万トンで、エタノール用が最多の1億3,570万トン(前年度比14%増)である。でんぷん用は経済状況の改善で100万トン増の8,680万トンになり、醸造用は微増する。バイオ燃料用は15%増の1億2,490万トンで、アメリカがその87%の1億850万トンを使う。小麦は550万トンに増える。

(IGC-GMR・396/10)

(3) 2009年には多くの穀物関連食品会社の株価が回復。

2009年末の大手穀物関連食品会社(北米以外)の株価は[表4]のようで、40社中33社が上昇に

転じ、下落は7社のみだった。イギリスのAssociated British Foods社は買収による砂糖と製パン材料部門の強化などで株価は13%上昇した。製粉と食品製造のNorthern Foods社では製パン部門が貢献し、18%上昇した。Carr's製粉は3工場での製品改良やコスト削減努力があり、1%上昇した。イギリス最大の食品会社のPremier Foods社はHovisブランド包装パンのシェアを25%(2位)にし、37%上昇した。オーストラリアのGrainCorp社は27%、Goodman Fielder社は23%上昇したが、AWB社は47%下がった。健康志向に注力したオランダのUnilever社は29%上昇し、世界最大の食品会社、スイスのNestle社も21%上昇した。インドネシアのIndofood社は前年の64%下落から282%上昇へと大きく回復した。

(MBN・88-23/10)



**アメリカ** (1) 2009-10年度  
の小麦は生産、消費、輸出共に減り、期末在庫は最多に。

合衆国農務省2月9日発表の小麦需給は[表5]である。生産は6,031万トンに減り、食用消費は少し増えるが、輸出が2,245万トンに減るので、期末在庫は最近で最多の2,670万トンに増える。[表6]は銘柄別期末在庫量で、ホワイト小麦以外の銘柄が大幅に増える。[表7]は銘柄別国内消費量で、ホワイトとデュラム小麦が少し増えるが、主要3銘柄は減る。[表8]は銘柄別輸出量で、ホワイトとデュラム小麦は少し増えるが、主要3銘柄は大幅に減少する。

(MBN・88-24/10、World-Grain.com・February 09/10)

(2) コナグラ製粉が南西部市場への供給体制を再構築

ConAgra製粉はテキサス州Saginawの旧

Country Home製粉の閉鎖中の工場を取得し、改修を行い、第2の製粉ラインを建設した。運転開始後、老朽化したオクラホマ州Blackwell工場を閉鎖し、テキサス州Sherman工場と新工場の組合せでアメリカ南西部市場への供給体制を確立した。Saginaw工場の小麦粉日産能力は既存のAミルが272トン、新設Bミルが363トンで、Bミルは強力粉、薄力粉、全粒粉を製造できる多機能ミルである。製品の約半分は袋詰め、幅広い用途に出荷する。新工場はDallas-Fort Worth地区の中心にあり、顧客から電話があると1.5～2.5時間で配達できる。Sherman工場は大手向けの少数製品だけを製造し、包装はしない。同社は5年前の28工場から23工場にしたが、能力は同じである。重要市場の工場に重点投資をし、「少数の大きな工場」が今後の方向と見ている。両工場は近いが、Sherman工場は周辺の小麦を使い、Saginaw工場は州内の小麦を幅広く鉄道で集荷するほか、隣接する子会社Gavilon社の41.7万トンのエレベーターに集まる近隣諸州の小麦を使う。買収工場は1999年にBay State製粉などの合弁で建設され、1年余り運転して、倒産した。コナグラ社が入札で3年後に取得、その2年後に整備を開始したが、清掃や機械の調整に6か月を要した。

(WG・27-11/09)

### (3) シェフが予測する2010年のホットなトレンド。穀物食品にも注目。

全国レストラン協会は「2010年は何がホットか?」という調査を1,800人以上のシェフを対象に実施。214項目を示し、その中でホットと思われる傾向をランク付けさせる方式。上位20中で穀物食品に関係するものは、3位の持続可能性、4位の一口サイズのミニデザート、6位の栄養バランスがとれた子供用料理、7位の高価格

でない半人分や小サイズ、9位のグルテンを含まないか食品アレルギーに配慮、15位の栄養と健康、16位の単純と基礎への回帰、17位の地域エスニック料理だった。カムット小麦、スペルト小麦及びアマランスを含む古代穀物が31位、フラットブレッドが36位、キノアが54位、全粒穀物パンが90位にランクされた。その他、102位が玄米とワイルドライス、112位がソバ製品、128位が大麦、163位が朝食用サンドイッチ、166位がクスクス、175位が焼きたてトーストと詰め物フレンチトースト、192位がカップケーキ、201位がパスタだった。

(MBN・88-21/09)

### (4) 2010年産冬小麦の作付面積は1913年以來の低水準。

合衆国農務省1月12日発表によると、2010年産冬小麦の作付面積は3,709.7万エーカーで、前年比14%減、前々年比20%減であり、1913年以來の低水準である。ホワイト・ウインター小麦は前年比1%の減だが、PNW地区では増えた。ハード・ウインター小麦は12%減、ソフト・レッド・ウインター小麦は29%減である。

(MBN・88-24/10)

### (5) 2009年末の穀物が主原料の食品会社の株価指数は前年末比13.2%上昇。

[表9]のように穀物が主原料の大手食品会社の2009年末の株価指数(資本金で加重平均)は10,350.06で、前年末比13.2%上昇した。2008年の大幅下落の一部を回復したが、2006～2007年のレベルには戻っていない。2009年末のダウ・ジョーンズ平均の年初比19%の上昇、ナスダックの44%の上昇に比べると上昇幅は小さい。[表10]は会社別株価動向で、26社中24社の株価が前年を上回り、2社が下回った。MGP

Ingredients社は2008年終値が0.67ドル、1月に0.50ドルの底値を付け、6月30日締め年度の6,912万ドルの赤字を計上したが、その後の体質改善が評価されて、6.98ドル(1042%)に回復した。2位はBridgford社で、コスト削減努力が評価され、2008年の43%下落から一転、194%上昇した。3位のTasty Baking社も2008年の59%下落から、98.5%上昇に転じた。前年に開始したパイ、カップケーキ、クッキーバーの製造が軌道に乗り、収益が改善されたことによる。製粉が中核の食品会社のConAgra社は製品回収で苦戦した2007年の12%下落に続く2008年の31%下落をほぼ取り戻す39.7%の上昇だった。2007年に47%上昇、2008年に38%下落したArcher Daniels Midland社は8.6%の上昇に留まった。

(MBN・88-23/10)

#### (6) Nestle社が冷蔵クッキー生地<sup>1</sup>に熱処理小麦粉を使用

2009年6月のFDA検査で、Toll Houseブランド冷蔵クッキー生地中にE.coli O157:H7が検出され、製品回収し、全面見直しを行った。2010年1月13日に熱処理小麦粉の使用を発表し、25日から改良製品の製造を開始した。熱処理小麦粉はSiemer製粉などが製造し、加工性が売り物のケースが多いが、他社への波及が注目される。

(World-Grain.com・January 14/10)



イギリス キャンプデンBRIと韓国食品研究所が共同研究契約を締結。

製粉など幅広い食品分野の研究開発で世界的に有名なCampden BRIは、2009年12月にソウル郊外の韓国食品研究所(KFRI)と共同研究契約を締結した。研究、技術サービス、情報提供

などで協力関係を深める。スウェーデン食品研究所(SIK)やノルウェーのNofimaとも共同研究を行っている。

(World-Grain.com・December 03/09)



オーストラリア (1) 認可小麦輸出機関は28に。

小麦輸出オーストラリア(WEA)は1月11日、CHS Du Australia Pty Ltd., Landmark Operations Ltd., Mitsui & Co. Australia Ltd., Plum Grove Pty Ltd., 及びTouton Australia Pty Ltd.を認可したと発表。認可小麦輸出機関は28になった。

(IGC-GMR・396/10)

(2) 2009/10年産小麦は東部で地域差が大きく、西部では高温乾燥の影響でやや小粒か。ヌードル品種の需給がタイトに。

西オーストラリア州CBHグループの小麦輸出担当のGrain Poolが2009/10年産小麦情報を提供した。東部のプライム・ハード小麦生産地区では、クインズランド州中央部は高温乾燥で収量、品質共に良くなかったが、同州南部とニューサウス・ウェールズ州北部は理想的な条件で品質も良かった。同州南部は早魃で収量、品質共に良くなかった。日本向けにはNew CastleとBrisbaneから船積みされると思われる。プライム・ハード小麦の品質は[表11]のようで、ほぼ平年並みだが、吸水が高く、色が良い。西オーストラリア州では開花期から充実期にかけての高温、乾燥によるストレスで、低収量で小粒傾向になった。日本向けのスタンダード・ホワイト(ヌードルブレンド)小麦の品質は[表12]のようで、容積重が低い<sup>2</sup>が、古麦の配合、精選などによって80kg/hl以上にするらしい。水分と蛋白が低く、吸水も低い。胚乳の

黄色みはやや強い。[表13]は西オーストラリア州のヌードル小麦No.1 (ANW1)の需給である。2008/09年産までは生産量も多く、日本と韓国向けの残りを低品質市場に輸出していたが、プレミアム・ホワイト小麦より買上げ価格が安くなり、生産の魅力がなくなった。そのため、2009/10年度は日韓両国の合計需要量より生産量が少なく、次年度には不足すると予測され、対策が必要である。モチモチ性が低めのCalingiriがヌードル小麦品種の80%くらいなので、新3品種が試験栽培されているが、インセンティブがないため切替は進みそうにない。(Grain Pool Wheat Market & Crop Update 2010)



**オーストリア LLIユーロミルス社は最大級の製粉持株会社。**

LLI Euromills社(ウィーン)は7か国に32の製粉工場を持ち、2009年には穀物を300万トン製粉したヨーロッパ最大の製粉持株会社である。傘下にはドイツのVK Muhlen社、オーストリアのVonwillerグループ、チェコのUnimills社、ポーランドのVK Muhlen Polska社、ハンガリーのPannonmill社、ルーマニアのTitan社、ブルガリアのSofia Mel社があり、ギリシアのLoulis Millsにも資本参加している。製粉部門の2007-08年度の売上高は11億ユーロで、前年度の7.292億ユーロを51%上回った。製粉量の拡大戦略を行い、小麦挽砕量は2003-04年度の43万トンから300万トンになった。過去3年間にポーランドに新工場を3つ建設し、ルーマニアとハンガリーの製粉工場も建設して間もない。ドイツのVK Muhlen社は12工場を持ち、同国最大(シェア約20%)である。ポーランドのVK Muhlen Polska社もトップ企業である。ポーランド、ルーマニア、ブルガリアでも売上高の大きな伸びを期待する。2008年12月に

ルーマニアとブルガリアのLouisグループの全株式を取得し、ルーマニアのTitan社の株式の98%、ブルガリアのSofia Mel社の株式の100%を取得した。Titan社のシェアは約8%だが、シェアを拡大する。Sofia Mel社のシェアは17%である。最適化、協力及び拡張の三角形戦略でアドリア海地域と東方へも開拓を進め、今後3年間に小麦挽砕量を100万トン増やす。各市場の消費者トレンドと需要を注視した市場開拓を行う。焼きたてパンから冷凍焼成製品へ、健康や簡便さへの傾向は共通である。用途に合う粉、価格最適化レシピ、革新的製品アイデアなどの価格と特性の絶え間ない改良が求められるので、人間のスキル、市場密着、技術の組み合わせで対応する。企業の社会貢献として、オーストリアのGraz製粉工場ではプレミアムブランド「Farina」の包装に光起電性(太陽エネルギー)装置を使っている。

(WG・27-11/09)



**カナダ メープルリーフフーズ社がイノベーションセンターを開設。**

Maple Leaf Foods社は本社(オンタリオ州Mississauga)のそばに、「ThinkFOOD! Center」というイノベーションセンターを開設した。25,000平方フィートの建物で、製品開発、消費者調査、及び世界的傾向追跡の拠点になる。職員は60人である。同じ屋根の下で食品開発者が消費者と共同で仕事をし、世界中の興味ある新しい食品のアイデアを取り入れることによって、市場化のスピードアップを図るという。

(EB・107/09)



**チリ ネスレ社が穀物ベースのスナック・クッキーのR&Dセンターを開設。**

2010年1月、Nestle社はサンティアゴに穀物ベースのスナックとクッキーの研究開発センターを開設し、新世代のビスケット開発を目指す。広範囲の専門家で構成する。砂糖と脂肪を減らし、味や食感を落とさない軽いビスケットを作る。生物活性材料を加えた消化性の改良、微量栄養素強化を行い、地元の嗜好やニーズにも合わせる。クッキーを成長・収益ビジネスと見ており、2008年の売上高は14億スイスフランで、その60%がラテンアメリカでの売上げである。この10年間、クッキー以外でもラテンアメリカでの売上げを伸ばし、2008年には155億スイスフランを記録した。チリでは76年前から事業を行っており、7つの製造工場がある。新センターは同社の5,000人が従事する28の研究、開発、及び技術センターの一つになる。

(MBN・88-23/10)



**ハイチ 地震で唯一の製粉工場が倒壊したが、今年中に再建。**

1月12日の地震で、この国唯一のハイチ製粉(Les Moulins de Haiti)の工場が倒壊。Continental Grain社、Seaboard社など3社の合弁で、小麦粉日産能力1,050トン。1月29日に再建計画が発表され、近代的設備の小麦製粉600トン×2ライン、ライ麦製粉150トンラインを、ビューラー社などに委託して再建、2010年末に稼働予定。

(World-Grain.com・January 13/10, MBN・88-25/10)



**バーレーン 政府が製粉会社に補助金。**

Bahrain製粉は政府から2009年に1,000バーレーンディナール(2,650万米ドル)の補助金を受け、2010年の補助金は1,400バーレーンディナールの見込みである。2009年の平

均小麦買付価格はトン当たり292米ドルだったが、2010年には378米ドルに上がると思われ、引き続き政府の補助が必要だという。

(World-Grain.com・December 28/09)



**ヨーロッパ連合 製粉工場の統廃合は進む。**

[表14]は2007年の国別の製粉工場数、普通小麦挽砕量、及び国内産麦比率である。製粉工場数は減少傾向である。ロシアが354工場で1,130万トンの小麦を挽き、318工場のドイツが683万トン挽いた。フランスとドイツは自給率が高いが、輸入小麦に依存している国も多い。

(annuaire de la Meunerie Francaise 2009)



**ロシア (1) 穀物サイロと港湾設備に多額の投資が必要。**

政府は今後10~15年で年に4,000~5,000万トンの穀物を輸出する計画である。専門家によると、少なくとも1,000億ルーブル(34億米ドル)の投資が必要で、新たに1,800万トンの穀物貯蔵設備と1,700万トンの港湾設備(南部に1,200万トン、東部に500万トン)が必要だという。

(WG・27-11/09)

**(2) クラフトフーズ社の新ビスケット工場が操業開始。**

Kraft Foods社が5,000万米ドルを投じてSobinka市に建設していたビスケット工場が操業を開始した。600人の従業員でBolshevicブランドのビスケットなどを製造する。同社はロシアを成長市場と位置付け、過去15年間に6億米ドルを投資した。

(EB・107/09)

[表1] 世界地域別小麦収穫面積

地 域 ・ 国 名		収穫面積 (百万ha)				変 化 2010/09 (%)	
		2007	2008	2009 (推定)	2010 (予測)		
ヨーロッパ	EU (27)	25.1	26.7	25.7	25.9	0.7	
	計	26.3	27.8	26.9	27.0	0.5	
C. I. S.	カザフスタン	12.9	13.0	14.0	13.5	-3.6	
	ロシア	23.5	26.0	27.5	27.1	-1.5	
	ウクライナ	6.0	7.0	6.7	6.4	-4.5	
	計	46.3	50.2	52.4	51.1	-2.6	
北・中米	カナダ	8.6	10.0	9.5	9.3	-2.5	
	アメリカ	20.6	22.5	20.2	18.0	-10.8	
	計	30.0	33.4	30.5	28.1	-7.9	
南 米	アルゼンチン	5.9	4.2	2.8	4.0	42.9	
	ブラジル	1.8	2.3	2.5	2.4	-2.0	
	計	8.8	7.8	6.7	8.0	19.5	
アジア	近 東	イラン	6.9	5.9	6.3	6.4	1.6
		近東シリア	1.7	1.5	1.6	1.7	3.1
		トルコ	8.6	8.6	8.6	8.6	0.0
		計	19.7	17.6	18.5	18.5	-0.2
	極 東	中国	23.1	23.4	23.6	23.7	0.4
		極東インド	28.0	28.2	28.4	29.0	2.1
		パキスタン	8.4	8.2	9.0	8.8	-2.7
計	63.4	63.4	64.8	65.3	0.8		
計	83.1	81.0	83.3	83.8	0.6		
アフリカ	北アフリカ	エジプト	1.1	1.2	1.3	1.3	4.0
		モロッコ	2.6	2.9	2.9	2.7	-6.9
		計	6.5	6.2	7.0	6.6	-5.5
	計	9.3	9.0	9.7	9.4	-3.2	
オセアニア	オーストラリア	12.3	13.6	13.8	13.5	-2.2	
	計	12.4	13.6	13.9	13.6	-2.2	
世 界 計		216.3	222.8	223.5	221.0	-1.1	

(2010年1月21日現在)

(IGC)

[表2] 世界の穀物の工業用用途別消費量

(百万トン)

	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09 (推定)	2009/10 (予測)
エタノール	57.5	73.3	97.3	119.3	135.7
でんぷん	77.7	82.4	87.1	85.6	86.8
ビール醸造	30.6	31.9	32.7	33.1	33.4
その他・不詳	0.8	0.9	0.9	1.0	1.1
計	166.7	188.6	218.1	239.0	257.0

(2010年1月21日現在)

(IGC)

[表3] 世界の穀物の国別バイオ燃料用消費量

(百万トン)

国名	穀物の種類	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09 (推定)	2009/10 (予測)
アメリカ	トウモロコシ	40.7	53.8	76.9	93.4	106.7
	モロコシ	0.6	0.7	0.5	1.9	1.8
	計	41.3	54.5	77.4	95.3	108.5
EU	トウモロコシ	0.7	0.7	0.5	1.8	2.4
	小麦	1.4	1.4	1.6	2.9	4.4
	大麦	0.7	0.8	0.5	0.6	0.8
	計	3.1	3.3	2.9	5.5	7.8
カナダ	トウモロコシ	0.5	1.0	1.4	1.7	2.0
	小麦	0.2	0.3	0.3	0.6	0.6
	計	0.7	1.3	1.7	2.3	2.6
中国国	トウモロコシ	3.4	4.0	4.1	4.1	4.2
	小麦	0.2	0.2	0.4	0.4	0.4
	モロコシ	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
	計	3.9	4.5	4.8	4.8	4.9
その他		0.3	0.6	0.8	1.0	1.1
世界	トウモロコシ	45.4	59.9	83.4	101.8	116.1
	小麦	1.8	2.0	2.3	3.9	5.5
	モロコシ	1.1	1.3	1.1	2.4	2.3
	大麦	0.7	0.8	0.5	0.6	0.8
	その他/不詳	0.3	0.4	0.2	0.2	0.2
	計	49.3	64.3	87.6	108.9	124.9

(2010年1月21日現在)

(IGC)

[表4] 北米以外の穀物が主原料の食品会社の株価動向 (2009年末)

会社名	本社所在国	株価終値	通貨単位	前年末比%
Marks & Spencer	イギリス	402.0	ポンド	87
Premier Foods	イギリス	35.7	ポンド	37
Greggs P.L.C.	イギリス	435.0	ポンド	29
Tesco	イギリス	428.0	ポンド	19
Northern Foods P.L.C.	イギリス	66.8	ポンド	18
Associated British Foods	イギリス	822.0	ポンド	13
Tate & Lyle P.L.C.	イギリス	432.7	ポンド	8
Carr's Milling Industries P.L.C.	イギリス	422.5	ポンド	1
Sainsbury	イギリス	323.5	ポンド	-2
Kerry Group	アイルランド	20.58	ユーロ	57
Greencore Group P.L.C.	アイルランド	1.39	ユーロ	48
GrainCorp Ltd.	オーストラリア	6.20	オーストラリアドル	27
Goodman Fielder Ltd.	オーストラリア	1.63	オーストラリアドル	23
AWB Ltd.	オーストラリア	1.13	オーストラリアドル	-47
第一屋製パン	日本	121	円	33
日清製粉グループ本社	日本	1,256	円	7
日清食品グループ	日本	3,030	円	-3
日本製粉	日本	462	円	-6
山崎製パン	日本	1,101	円	-20
Indofood	インドネシア	3,550	ルピア	282
Flour Mills Nigeria P.L.C.	ナイジェリア			13
Groupe Danone S.A.	フランス	42.83	ユーロ	5
Danisco A/S	デンマーク	348.5	デンマーククローネ	62
Ahold	オランダ	9.26	ユーロ	5
CSM	オランダ	18.38	ユーロ	60
DSM	オランダ	34.61	ユーロ	89
Unilever	オランダ	22.78	ユーロ	29
Nestle S.A.	スイス	50.20	スイスフラン	21
Aryzta AG	スイス	38.55	スイスフラン	13
Alexandria Flour	エジプト			120
Middle and West Delta Flour Co.	エジプト			34
North Cairo Flour	エジプト			12
South Cairo & Giza Flour Mills	エジプト			7
Egyptian Starch	エジプト			-31
Upper Egypt Flour	エジプト			-8
Ebro Puleva S.A.	スペイン	14.53	ユーロ	52
Tiger Brands Ltd.	南アフリカ	17,000	兰特	19
Quinenco	チリ			22
Molinos Rio Plata	アルゼンチン	11.90	米ドル	17

)

(MBN)



[表5] アメリカの小麦需給

(千トン)

項 目		2009-10	2008-09	2007-08	2006-07	
供給 給	前年度からの繰越	17,881	8,328	12,410	15,540	
	生産	60,310	68,012	55,819	49,206	
	輸出入	3,130	3,456	3,075	3,320	
	計	81,184	79,796	71,305	68,066	
需要 要	国内消費	食用	25,583	25,229	25,800	25,528
		種子用	1,960	2,041	2,395	2,232
		飼料用	4,627	7,022	435	3,184
	計	32,169	34,292	28,603	30,944	
	輸出	22,453	27,624	34,373	24,712	
	計	54,622	61,915	62,977	55,656	
期末在庫		26,698	17,881	8,328	12,410	

(2010年2月9日現在)

(USDA)

[表6] アメリカの小麦銘柄別期末繰越在庫量

(千トン)

銘柄	2010	2009	2008	2007
ハード・ウインター	11,458	6,913	3,756	4,491
ソフト・レッド	5,525	4,654	1,497	2,966
ハード・スプリング	7,403	3,865	1,851	3,184
ホワイト	1,089	1,742	1,007	1,197
デュラム	1,225	680	218	599
計	26,698	17,881	8,328	12,410

(2010年2月9日現在)

(USDA)

[表7] アメリカの小麦銘柄別期末繰越在庫量

(千トン)

銘柄	2009-10	2008-09	2007-08	2006-07
ハード・ウインター	12,056	12,846	12,138	12,329
ソフト・レッド	7,920	9,036	5,742	7,103
ハード・スプリング	7,158	7,430	6,586	6,777
ホワイト	2,749	2,722	1,851	2,722
デュラム	2,286	2,204	2,286	2,014
計	32,169	34,292	33,965	30,944

(2010年2月9日現在)

(USDA)

[表8] アメリカの小麦銘柄別輸出量

(千トン)

銘柄	2009-10	2008-09	2007-08	2006-07
ハード・ウインター	8,437	12,165	14,642	7,620
ソフト・レッド	2,858	5,416	5,688	3,946
ハード・スプリング	5,307	5,715	8,301	6,749
ホワイト	4,627	3,701	4,627	5,307
デュラム	1,225	653	1,143	1,089
計	22,453	27,624	34,400	24,712

(2010年2月9日現在)

(USDA)

[表9] アメリカの穀物が主原料の食品会社の株価指数

年	株価終値指数	前年末比	
		指数差	%
2009	10,350.06	1,203	13.2
2008	9,146.77	-2,511	-21.5
2007	11,657.58	115	1.0
2006	11,542.79	1,856	19.2
2005	9,687.18	-1,165	-10.7
2004	10,852.64	1,390	14.7
2003	9,462.92	-487	-4.9
2002	9,918.02	287	3.0
2001	9,662.41	336	3.6
2000	9,326.84	2,444	35.5
1999	6,882.79	-2,675	-28.0
1998	9,557.88	-136	-1.4

)

(MBN)

[表10] アメリカの穀物が主原料の食品会社の株価動向(2009年)

(ドル)

会社名	高値	安値	終値	年月初月比	
				ドル	%
MGP Ingredients	10.00	0.50	7.65	6.98	1041.8
Bridgford	11.97	2.53	11.20	7.39	194.0
Tasty Baking	7.90	3.10	6.73	3.34	98.5
Krispy Kreme	4.75	1.01	2.95	1.27	75.6
AIPC	35.72	20.00	34.79	12.45	55.7
Grupo Bimbo	92.80	39.40	85.20	26.90	46.1
J.M. Smucker	61.74	34.09	61.75	18.39	42.4
ConAgra	23.42	14.00	23.05	6.55	39.7
Panera Bread Co	68.93	42.30	66.94	14.70	28.1
Sara Lee	12.61	6.80	12.18	2.39	24.4
Bunge	72.98	38.75	63.83	12.06	23.3
Kellogg	54.05	35.64	53.20	9.35	21.3
General Mills	71.00	46.37	70.81	10.06	16.6
Lance	28.26	18.36	26.30	3.36	14.6
Seaboard	1,565.00	785.00	1,349.00	155.00	13.0
Campbell Soup	35.80	24.63	33.80	3.79	12.6
George Weston	67.43	52.75	66.92	6.97	11.6
Pepsi Co.	64.48	43.78	60.80	6.03	11.0
J & J Snack	44.75	30.12	39.96	4.08	11.4
ADM	33.00	23.13	31.31	2.48	8.6
Maple Leaf Foods	12.06	7.30	11.67	0.60	5.4
Ralcorp Holdings	64.90	52.01	59.71	1.31	2.2
Corn Products	32.37	17.80	29.23	0.38	1.3
Kraft Foods	29.84	20.81	27.18	0.33	1.2
Flowers Foods	26.40	20.40	23.76	-0.60	-2.5
Hain Celestial	20.31	11.18	17.01	-2.08	-10.9

(MBN)

[表11] オーストラリア・プライム・ハード小麦の品質

品質項目		2007/08	2008/09	2009/10
小麦	容積重(kg/hl)	82.3	81.8	82.0
	水分(%)	10.5	10.6	10.6
	蛋白(%) (11%水分ベース)	13.7	13.7	13.7
	フォーリングナンバー(秒)	456	442	449
ストレート粉歩留り(%)		75.4	75.4	76.1
60% 粉	灰分(%) (14%水分ベース)	0.40	0.40	0.39
	蛋白(%) (11%水分ベース)	12.3	11.8	12.6
	色：ミノルタL*	93.1	93.1	93.3
	色：ミノルタb*	8.8	8.8	9.0
	ファリノ吸水(%)	60.5	61.0	63.6
	エキステンソE (cm)	23.3	22.5	22.5
	エキステンソR (BU)	597	583	473
ライメン	アミロ粘度(BU)	757	715	610
	色：L*(製めん直後)	83.4	83.1	84.1
	色：L*(24時間後)	71.5	71.3	71.9
	色：b*(製めん直後)	21.0	21.2	20.6
	色：b*(24時間後)	22.8	22.9	23.8

(Grain Pool Wheat Market & Crop Update 2010)

[表12] オーストラリア・スタンダード・ホワイト(ヌードルブレンド)小麦の品質

品質項目		2007/08	2008/09	2009/10
小麦	容積重(kg/hl)	84.0	82.5	79.3
	水分(%)	9.1	10.3	9.1
	蛋白(%) (11%水分ベース)	10.9	11.0	10.3
	フォーリングナンバー(秒)	407	368	365
60% 粉	灰分(%) (14%水分ベース)	0.37	0.37	0.36
	蛋白(%) (11%水分ベース)	9.2	9.6	9.0
	色：ミノルタL*		94.0	94.3
	色：ミノルタb*		8.6	9.6
	ファリノ吸水(%)	57.9	57.6	54.2
	エキステンソE (cm)	16.8	16.7	14.2
	エキステンソR (BU)	469	418	560
うどん	アミロ粘度(BU)	910	680	750
	色：L*(製めん直後)		85.9	84.5
	色：L*(24時間後)		78.6	77.9
	色：b*(製めん直後)		19.6	23.0
	色：b*(24時間後)		23.9	25.3

(Grain Pool Wheat Market & Crop Update 2010)

[表13] 西オーストラリア州産ヌードル小麦の需給

			2008/09		2009/10		2010/11(予測)	
全銘柄生産量			7,840,000		7,500,000		7,360,000	
ANW1	供給	生産	1,372,000	(全銘柄の18%)	855,000	(全銘柄の11%)	736,000	(全銘柄の10%)
		繰越	80,000		200,000		73,000	
		計	1,452,000		1,055,000		809,000	
	需要	日本向け	464,100	(配合率65%)	504,000	(配合率60%)	480,000	(配合率60%)
韓国向け		315,000	(配合率40%)	378,000	(配合率40%)	340,000	(配合率40%)	
低品質市場向け		392,900		100,000				
	計	1,172,000		982,000		820,000		
	期末在庫	200,000		73,000		-11,000		

(Grain Pool Wheat Market & Crop Update 2010)

[表14] ヨーロッパの製粉工場(2007年)

国名	製粉工場数(年間能力別)			普通小麦 挽砕量(トン)	国内産麦 比率(%)
	2000トン以上	2000トン以下	計		
イギリス・アイルランド	51	7	58	5,554,000	81
イタリア(2003)	332		332	5,980,000	34
エストニア(2002)	11	0	11	49,764	75
オーストリア	49	147	196	549,816	35
オランダ	16	36	52	1,387,125	24(2004)
スイス	26	48	74	470,549	85
スウェーデン	9	1	10	2,246,800	97
スペイン	161	17	178	3,600,000	40
スロバキア	12	18	30	520,561	96
スロベニア	—	7	7	134,449	45
チェコ	43	4	47	1,150,000	92
デンマーク	7	0	7	360,000	50
ドイツ	123 (5,000トン以下)	195 (5,000トン以上)	318	6,832,000	94
ノルウェー(1998)	7	—	7	323,000	50(1995)
ハンガリー	47	21	68	1,260,000	100
フィンランド	6	16	22	276,736	70
フランス	230	246	476	5,705,000	99
ベルギー	44		44	1,686,371	35
ポーランド	535	85	620	4,000,000	75
ポルトガル	21	—	21	850,000	5(2004)
リトアニア	18	2	20	227,410	72
ルクセンブルグ(2001)	2	0	2	—	40
ルーマニア	140	200	340	1,900,000	85
ロシア	344	10	354	11,300,000	79

(annuaire de la Meunerie Francaise 2009)



米麦加工食品の生産動態

(単位：トン)

区分 年月	小麦粉(千トン)		ブレミックス			ビスケット				パン粉				小麦でん粉					
	生産量 FY	前前年 (同月) 増減率	生産量 CY	増減率	前前年 (同月) 増減率	加糖	無糖	生産量 CY	増減率	ハード系 クッキー を含む	クラッカー 系	乾パン	パイ加工 その他	生産量 CY	増減率	前前年 (同月) 増減率	生産量 10~9	前前年 (同月) 増減率	
13	4,607	-0.4	353,345	1.0	209,086	144,259	218,261	-2.1	53,164	64,771	19,596	2,579	78,151	170,421	-4.6	90,810	79,611	26,708	-7.6
14	4,591	-0.3	346,639	-1.9	203,052	143,587	209,700	-3.9	54,911	58,670	19,083	2,541	74,495	164,146	-3.7	88,413	75,733	25,886	-3.1
15	4,662	1.5	352,472	1.7	207,729	144,743	218,755	4.3	56,525	61,149	19,254	2,534	79,293	160,001	-2.5	86,422	73,579	23,471	-9.3
16	4,667	0.1	364,915	3.5	216,692	148,223	214,290	-2.0	54,645	58,489	18,348	3,247	79,561	161,598	1.0	88,114	73,484	21,406	-8.8
17	4,623	-0.9	357,442	-2.0	215,055	142,388	213,268	-0.5	52,547	56,108	17,943	2,925	83,745	160,149	-0.9	87,582	72,567	20,857	-2.6
18	4,599	-0.5	360,566	0.9	217,054	143,512	218,281	2.2	54,285	58,591	17,571	2,425	85,409	149,021	-6.9	90,540	58,482	20,019	-4.0
19	4,701	2.2	365,693	1.4	218,735	146,957	224,574	2.9	56,108	65,019	17,529	2,190	83,728	148,200	-0.6	68,615	55,481	20,998	4.9
20	4,561	-3.0	370,167	1.2	224,386	145,781	240,251	7.0	55,580	76,224	17,349	2,179	88,920	152,952	3.2	70,841	55,851	19,671	-6.3
21年01月	338	-2.9	25,232	-7.2	15,930	9,302	19,315	5.1	4,188	6,230	1,187	164	7,545	11,316	0.6	5,418	3,913	1,431	-6.2
2月	345	-7.5	27,342	-9.0	17,422	9,920	20,546	0.5	4,604	6,998	1,298	175	7,471	11,317	-6.0	5,240	4,391	1,566	-2.6
3月	380	-10.8	31,516	-1.6	19,952	11,564	23,454	5.2	5,178	7,920	1,800	252	8,304	12,586	-2.5	5,846	4,876	1,853	-3.0
4月	411	-5.1	33,982	-4.0	20,630	13,352	22,783	3.7	5,997	7,833	1,576	152	7,825	13,525	-3.6	6,242	5,014	1,624	-15.7
5月	380	1.1	29,231	-4.5	17,813	11,418	18,512	-3.0	4,229	6,887	1,281	179	5,935	11,687	-5.8	5,307	4,409	1,358	-26.4
6月	371	6.6	31,427	7.9	18,797	12,630	19,228	-2.0	4,537	6,995	1,269	178	6,249	12,584	1.2	5,749	4,746	1,660	-4.9
7月	379	2.2	30,718	-0.7	18,397	12,321	19,251	2.3	4,270	6,390	1,387	181	7,024	13,173	0.6	6,315	4,793	1,774	0.2
8月	365	0.8	29,658	4.4	17,424	12,234	17,832	4.4	3,742	5,977	1,365	188	6,561	11,940	-0.9	5,820	4,114	1,562	2.9
9月	378	-2.1	30,692	3.9	18,139	12,553	19,169	1.5	4,055	6,318	1,146	202	7,447	12,737	-0.8	6,024	4,507	1,667	-8.8
10月	406	-5.6	31,585	-4.2	18,918	12,667	20,160	-1.7	4,186	6,791	1,202	162	7,820	13,321	-4.5	6,145	4,899	1,751	-2.8
11月	389	0.8	30,931	-0.1	19,157	11,774	20,926	1.3	4,033	6,920	1,579	103	8,291	12,569	-0.4	5,801	4,524	1,724	3.3
12月	417	2.7	34,522	4.8	21,607	12,915	21,590	-4.0	4,213	7,254	1,597	147	8,380	13,701	1.3	6,479	5,149	1,583	-7.2
21年累計	4,559	-1.9	366,836	-0.9	224,186	142,650	242,766	1.0	52,632	82,513	16,687	2,083	88,852	150,256	-1.8	70,386	55,335	24,535	-6.2

(注) 1. FYは4~翌年3月、CYは1月~12月である。また、前年(同月)比は、トン単位で算出して得たものである。  
 2. ブレミックスの生産量は加糖、無糖の計である。  
 3. 小麦粉は総合食料局食糧貿易課調べであり、単位は千トンである。





(単位：トン)

小麦加工食品の生産動態

区分 年月	めん類																
	生産量		前前年 (同月)		うどん				中華めん				日本そば				
	CY	増減率	生めん	ゆでめん	ゆでめん (冷凍内数)	生めん	ゆでめん	ゆでめん (冷凍内数)	蒸しめん	生めん	ゆでめん	ゆでめん (冷凍内数)	餃子等	生めん	ゆでめん	ゆでめん (冷凍内数)	そば粉 使用量
13	1,440,843	1.4	696,464	35,129	218,410	194,449	59,575	97,708	22,468	24,316	44,410	22,468	24,316	44,410	28,292	28,292	
14	1,421,473	-1.3	684,988	34,289	215,399	193,994	54,792	96,059	22,411	23,978	44,045	22,411	23,978	44,045	27,866	27,866	
15	1,424,719	0.2	675,212	35,303	218,834	184,847	52,062	100,041	20,266	22,978	40,882	20,266	22,978	40,882	27,058	27,058	
16	1,413,555	-0.8	660,619	35,420	3,810	178,204	53,621	99,929	20,162	20,808	41,801	20,162	20,808	41,801	28,164	28,164	
17	1,367,960	-3.2	631,161	33,201	4,123	168,149	49,916	97,925	18,321	19,224	38,012	18,321	19,224	38,012	26,529	26,529	
18	1,323,601	-3.2	602,810	31,536	5,753	155,084	50,786	93,792	15,800	18,055	35,716	15,800	18,055	35,716	24,658	24,658	
19	1,319,118	-0.3	596,006	32,683	5,393	155,658	47,702	95,450	15,286	17,593	34,496	15,286	17,593	34,496	24,897	24,897	
20	1,277,165	-3.2	586,778	32,970	8,555	158,081	43,737	93,800	14,208	15,607	32,157	14,208	15,607	32,157	23,928	23,928	
21年01月	96,302	0.7	45,745	2,031	534	18,396	5,507	7,239	1,028	778	1,832	1,028	778	1,832	1,347	1,347	
2月	97,397	-4.4	42,970	1,910	476	16,558	5,295	7,149	989	783	1,853	989	783	1,853	1,331	1,331	
3月	109,352	-2.4	46,402	2,278	607	16,289	5,052	8,414	1,141	1,027	2,169	1,141	1,027	2,169	1,595	1,595	
4月	117,456	1.9	48,973	2,696	510	14,791	5,308	8,549	1,434	1,339	2,390	1,434	1,339	2,390	1,710	1,710	
5月	103,394	-2.9	46,027	2,353	485	13,412	4,679	7,699	256	1,271	2,501	256	1,271	2,501	1,765	1,765	
6月	104,322	1.3	46,267	2,467	561	12,694	4,984	7,856	1,282	1,296	2,389	1,282	1,296	2,389	1,743	1,743	
7月	104,433	-3.5	49,879	2,970	745	11,964	4,116	7,793	246	1,382	3,084	246	1,382	3,084	2,145	2,145	
8月	94,297	-2.8	47,409	2,619	750	12,061	3,962	8,209	1,283	1,270	2,779	1,283	1,270	2,779	1,988	1,988	
9月	98,638	-1.3	45,310	2,655	885	14,745	4,489	7,823	1,312	1,008	2,155	1,312	1,008	2,155	1,562	1,562	
10月	110,251	-0.2	48,268	2,825	562	17,484	5,404	7,638	1,284	960	1,975	1,284	960	1,975	1,451	1,451	
11月	109,738	1.8	48,195	2,735	521	18,809	5,492	7,042	1,251	1,054	1,916	1,251	1,054	1,916	1,482	1,482	
12月	117,002	-0.2	54,143	3,142	579	19,650	5,944	7,145	1,407	2,350	1,851	1,407	2,350	1,851	1,347	1,347	
21年累計	1,264,582	-1.0	589,552	30,681	7,215	186,853	60,232	159,023	15,011	14,518	28,894	15,011	14,518	28,894	21,353	21,353	

(次頁へつづく)

(注) 1. FYは4～翌年3月、CYは1月～12月である。また、前年(同月)比は、トン単位で算出して得たものである。  
 2. 単位は、パンおよびめん類は小麦粉使用量トン、その他は製品トンである。  
 3. 生めん生産量には、冷凍めん生産量が含まれている。  
 4. めん類のうち、乾めんは17年4月の生産量については、一部推計による。  
 5. マカロニ類の生産量は、製品重量に1.04を乗じた小麦粉使用量である。

(単位：トン)

区分 年月	めん類															
	乾めん類				手延素麺類				めん類				即席めん類			
	うどん	ひらめん	ひやむぎ	そうめん	うどん	ひやむぎ	そうめん	干し中華	日本そば	そば粉 使用量	乾めん製品 月末在庫量	中華めん	和風めん	欧風めん	カップめん	そば粉 使用量
13	238,512	47,869	5,063	26,099	41,543	70,006	5,660	42,269	16,375	356,377					2,753	149,490
14	226,373	45,653	4,116	22,552	37,145	67,830	5,423	43,654	16,834	356,375					2,895	153,757
15	230,295	49,338	3,920	20,951	38,763	66,762	6,564	43,998	16,989	364,836					2,546	154,376
16	228,428	48,779	3,421	21,123	41,496	4,737	3,992	52,826	16,562	368,003					4,333	156,505
17	220,257	45,761	3,050	18,658	41,728	4,638	4,010	54,137	16,812	355,606					5,051	160,936
18	203,264	44,881	2,786	17,892	42,193	3,222	3,406	44,039	15,157	350,007					5,114	167,521
19	199,154	43,064	2,632	17,380	38,656	3,828	3,642	44,490	16,354	353,931	153,900	14,168	3,792	182,072	5,111	170,027
20	202,139	44,079	2,806	18,024	39,842	3,535	3,199	45,537	15,083	323,326	143,625	12,927	3,186	163,588	4,910	164,925
21年01月	14,623	2,450	125	1,046	3,197	136	65	5,187	699	25,908	10,405	1,037	219	12,919	379	11,355
2月	15,760	2,536	105	1,569	3,370	190	83	5,269	851	31,784	12,472	1,066	227	14,522	425	10,381
3月	18,602	3,847	178	1,822	3,512	246	97	5,433	1,132	30,892	13,329	958	252	15,883	437	13,927
4月	20,675	3,810	126	2,182	3,882	293	170	5,780	1,573	27,161	14,368	997	167	17,115	397	15,196
5月	18,388	3,541	131	2,293	4,033	231	1,519	2,473	1,477	21,307	11,855	871	193	13,596	305	12,463
6月	19,413	3,768	136	2,488	4,965	353	263	2,625	1,739	13,925	10,846	810	110	13,399	300	13,477
7月	17,813	3,606	165	2,425	4,714	338	165	1,701	1,660	9,841	10,597	753	118	13,406	305	13,867
8月	10,675	3,592	188	631	2,251	287	91	768	951	10,389	10,121	969	110	12,974	281	12,039
9月	11,299	3,427	287	256	1,486	365	560	2,037	982	9,946	12,849	968	210	15,021	457	12,980
10月	14,490	4,090	291	188	1,668	485	189	4,160	1,148	13,860	14,480	1,548	197	17,167	690	14,101
11月	15,783	3,738	289	196	2,122	484	44	5,229	1,308	18,194	14,144	1,722	179	17,089	795	12,626
12月	15,870	3,347	255	375	2,219	449	41	5,337	1,428	20,405	14,129	1,794	147	17,485	818	13,434
21年累計	193,391	41,752	2,276	15,471	37,419	3,857	3,287	45,999	14,948	345,793	149,595	13,493	2,129	180,576	5,589	155,847

小麦加工食品の輸入の推移

(単位：トン、金額：千円)

年 月 別	区 分	レ ー ト	小麦粉・小麦(ひき割、ミール、ペレット)			小麦グルテン			小麦粉調製品			ケーキ・ミックス			マカロニ、スパゲッティ			
			数量	前年増減率	金額	数量	前年増減率	金額	数量	前年増減率	金額	数量	前年増減率	金額	数量	前年増減率	金額	
平成14年		126	1,111	24.1	85,959	12,393	0.4	2,050,861	130,848	3.5	13,224,248	11,068	5.4	880,539	101,415	9.4	10,750,638	
7 7 15		116	1,138	-5.1	90,424	13,362	7.6	2,232,328	132,603	1.3	13,701,771	8,916	-19.4	727,690	107,755	6.3	12,120,144	
2 2 16		108	1,425	25.2	122,263	14,325	7.2	2,361,648	136,256	2.8	14,061,030	8,354	-6.3	677,825	111,527	3.5	12,657,910	
5 5 17		110	1,919	34.7	166,340	16,066	12.2	2,709,751	139,602	2.6	15,475,698	9,520	14.0	824,083	109,603	-1.7	12,566,331	
2 2 18		116	1,883	-1.9	169,522	14,729	-8.3	2,543,181	138,510	-0.9	16,460,930	5,888	-38.1	563,066	109,791	0.2	13,121,724	
4 4 19		118	2,053	9.0	207,113	16,511	12.1	3,275,372	117,021	-15.5	16,465,390	6,398	8.6	721,609	104,411	-4.9	13,935,605	
( 20		104	1,879	-8.5	243,243	16,876	2.2	3,789,469	100,161	-14.4	16,001,423	4,911	-23.2	702,387	127,254	21.9	22,355,355	
—10		93.5	1,991	6.0	214,244	15,543	-7.9	2,993,555	102,464	2.3	13,812,363	5,075	3.3	596,248	116,416	-8.5	16,000,437	
2 2 11		92	1,75	41.1	19,118	1,196	16.1	242,779	8,662	2.8	1,153,491	550	11.7	71,657	9,823	19.0	1,302,020	
—2																		
1 1 3																		
1 1 4																		
2 2 5																		
1 1 6																		
1 1 7																		
1 1 8																		
6 6 9																		
—10																		
2 2 11																		
2 2 12																		
22年1月～12月累計		175	41.1	19,118	1,196	16.1	242,779	8,662	2.8	1,153,491	550	11.7	71,657	9,823	19.0	1,302,020		
米	国		2	100.0	494	54	-24.1	12,529	773	-24.1	139,900	421	37.7	59,507	1,727	-12.7	227,071	
英	国																	
中	国		51	30.8	6,744	56	-21.1	11,193	228	-7.7	212,720	1,095	47.5	91,211	0	-33.3	281	
仏	国																	
香	港																	
インドネシ	ア																	
スリランカ																		
韓国																		
オーストラ	リ																	
イタリア																		
スペイン																		
ドイツ																		
フランス																		
オランダ																		
シンガポ	ール																	
オーストラ	リア																	
台湾																		
タイ																		
ベトナム																		
ニュージー	ランド																	
マレーシ	ア																	
フィリ	ピン																	
ペル	ギ																	
インド																		
アラブ	エミ																	
ス																		
イ																		
その他の			104	35.1	9,188	55	43.8	11,064	4		2,286			6,606	29.7	954,988		
イ			18	157.1	2,752	58		9,961	74		14,037	2		788		62,818		

(次頁につづく)



### 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、ベレット)			小麦粉調製品(ケーキ、ミックスを含む)			マカロニおよびスパゲッティ			うどんおよびそうめん		
	数量	前年増減率	金額	数量	前年増減率	金額	数量	前年増減率	金額	数量	前年増減率	金額
平成14年	126	-0.3	10,567,121	1,458	36.9	437,607	253	-19.6	33,682	7,303	13.6	1,904,773
7 7 15	116	-0.4	9,272,192	1,545	5.9	441,651	410	62.0	64,642	6,582	-9.9	1,748,517
2 2 16	108	-4.5	8,332,834	1,791	16.0	558,959	328	-20.0	45,188	7,719	17.3	2,008,637
5 5 17	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
2 2 18	116	0.0	7,895,261	2,442	5.4	797,965	1,196	13.4	126,174	10,065	28.0	2,476,428
4 4 19	118	-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	-26.8	8,338,085	3,377	7.1	1,242,742	743	-35.4	150,112	12,517	-0.3	3,227,623
— 21	93.5	-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年1月	92	12.6	430,902	289	45.4	101,288	69	-22.1	13,517	1,008	24.7	253,554
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
22年1~12月計	14,669	12.6	430,902	289	45.4	101,288	69	-22.1	13,517	1,008	24.7	253,554

区分 年月	バスケット(サイト)			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14年	126	-1.4	767,070	8,149	-3.0	6,360,149	9,050	1.5	2,913,389
7 7 15	116	10.3	868,674	8,220	0.9	6,435,115	8,743	-3.4	2,967,360
2 2 16	108	-26.9	720,628	9,328	13.5	7,104,285	8,288	-5.2	2,847,158
5 5 17	110	-6.6	762,779	12,274	31.6	8,722,215	8,445	1.9	3,214,048
2 2 18	116	6.1	804,131	13,120	6.9	9,755,783	9,091	7.7	3,586,187
4 4 19	118	44.2	1,133,758	14,688	12.0	11,536,637	9,200	1.2	3,645,447
( 20	104	9.1	1,270,762	14,672	-0.1	12,115,107	8,120	-11.7	3,507,616
— 21	93.5	-26.1	993,506	11,972	-18.4	10,258,866	6,181	-23.9	2,919,649
22年1月	92	68.7	120,898	1,206	39.9	1,113,745	451	4.8	207,465
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
22年1~12月計	106	68.7	120,898	1,206	39.9	1,113,745	451	4.8	207,465

注) ①日本貿易月表による。  
②その他のペーカリー製品等は、サイ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等という。

外国産小麦の種類別銘柄別買受実績（主食用）

月 別 種 類 別 銘 柄 別	21年4月～7月		8月～11月		12月月月		22年1月		合 計	
	数 量 (t)	前年比 (%)	数 量 (t)	前年比 (%)	数 量 (t)	前年比 (%)	数 量 (t)	前年比 (%)	数 量 (t)	前年比 (%)
W W	241,548	97	255,343	124	72,358	137	62,032	118	631,281	110
A S W	254,226	116	261,806	116	77,752	147	68,680	138	662,464	112
S 計	495,774	106	517,149	120	150,110	142	130,712	128	1,293,745	111
HRW(11.5%)	292,051	105	299,467	143	78,303	134	67,648	113	737,469	117
S H 計	292,051	105	299,467	143	78,303	134	67,648	113	737,469	117
C W	214,689	80	219,317	84	66,234	112	53,992	93	554,232	81
P H	0		0		0		0		0	
D N S	403,572	84	444,081	102	120,665	182	98,764	120	1,067,082	97
C a D u	0		0		0		0		0	
H 計	618,261	83	663,398	95	186,899	149	152,756	109	1,621,314	91
外小麦合計	1,406,086	94	1,480,015	111	415,312	143	351,115	116	3,652,528	102

総合食料局食糧貿易課資料

(参 考)

外国産小麦の年度別・種類別・銘柄別買受実績（主食用）

(単位：トン、%)

年度別 種類別・銘柄別	17年度		18年度		19年度		20年度	
	数 量	%	数 量	%	数 量	%	数 量	%
W W	478,955	79	435,018	91	744,134	171	684,931	92
A S W	830,884	96	970,178	117	669,226	69	693,871	104
S 計	1,309,839	89	1,405,196	107	1,413,360	101	1,378,802	98
HRW(11.5%)	730,136	85	872,205	119	869,305	100	747,349	86
S H 計	730,136	85	872,205	119	869,305	100	747,349	86
C W	913,523	105	879,627	96	895,629	102	832,098	93
HRW(13%)	151,474	85	104,143	69				
P H	243,704	100	266,215	109	151,994	57	0	
D N S	1,180,905	116	1,273,507	108	1,196,802	94	1,263,963	106
C a D u	233,817	115	226,033	114	152,232	57	0	
H 計	2,723,423	109	2,749,525	101	2,396,602	87	2,096,061	87
外小麦合計	4,763,403	98	5,026,927	106	4,679,262	93	4,222,211	90





輸入食糧小麦の入札結果(港灣諸経費を除く)の概要

(単位: トン、円/ドル当たり)

入札月および積月		平成21年5月入札分 (積月: 7月積み)			平成21年6月入札分 (積月: 8月積み)			平成21年7月入札分 (積月: 9月積み)			平成21年7月及び8月入札分 (積月: 10月積み)			平成21年8月及び9月入札分 (積月: 11月積み)		
産地	銘柄	数量	落札価格 (加重平均) ※税別	※左の税込み 価格	数量	落札価格 (加重平均) ※税別	※左の税込み 価格	数量	落札価格 (加重平均) ※税別	※左の税込み 価格	数量	落札価格 (加重平均) ※税別	※左の税込み 価格	数量	落札価格 (加重平均) ※税別	※左の税込み 価格
		アメリカ	WW	42,000	27,364	28,732	64,000	28,539	29,966	38,000	26,098	27,403	75,000	26,036	27,338	86,000
	SH	54,000	28,028	29,486	61,000	27,426	28,797	46,000	25,626	26,907	115,000	25,611	26,892	83,000	24,127	25,333
	DNS	84,000	33,008	34,658	109,000	31,943	33,540	69,000	28,872	30,316	123,000	28,356	29,774	158,000	28,652	30,085
	小計	180,000	30,213	31,724	234,000	29,843	31,326	153,000	27,207	28,567	313,000	26,792	28,132	327,000	26,569	27,897
カナダ	1CW	42,000	35,078	36,832	83,000	35,354	37,122	21,000	31,534	33,111	42,000	31,001	32,551	84,000	29,793	31,283
	Durum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	小計	42,000	35,078	36,832	83,000	35,354	37,122	21,000	31,534	33,111	42,000	31,001	32,551	84,000	29,793	31,283
オーストラリア	ASW	42,000	27,614	28,995	42,000	28,875	30,319	42,000	26,373	27,692	63,000	26,704	28,039	126,000	25,471	26,745
	PH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	小計	42,000	27,614	28,995	42,000	28,875	30,319	42,000	26,373	27,692	63,000	26,704	28,039	126,000	25,471	26,745
	計	264,000	30,574	32,103	359,000	30,998	32,548	216,000	27,466	28,839	418,000	27,201	28,561	537,000	26,816	28,157

入札月および積月		平成21年10月入札分 (積月: 12月積み)			平成21年11月及び12月入札分 (積月: 1月積み)			平成21年12月入札分 (積月: 2月積み)			平成22年1月入札分 (積月: 3月積み)			平成22年2月入札分 (積月: 4月積み)		
産地	銘柄	数量	落札価格 (加重平均) ※税別	※左の税込み 価格	数量	落札価格 (加重平均) ※税別	※左の税込み 価格	数量	落札価格 (加重平均) ※税別	※左の税込み 価格	数量	落札価格 (加重平均) ※税別	※左の税込み 価格	数量	落札価格 (加重平均) ※税別	※左の税込み 価格
		アメリカ	WW	76,000	25,072	26,326	74,000	23,813	25,004	68,000	24,257	25,470	67,000	24,667	25,900	42,000
	SH	78,000	23,800	24,990	81,000	24,418	25,639	53,000	24,424	25,645	65,000	24,508	25,733	56,000	23,933	25,130
	DNS	113,000	28,653	30,086	122,000	29,852	31,345	116,000	28,415	29,836	110,000	28,758	30,197	92,000	28,773	30,212
	小計	267,000	26,216	27,527	277,000	26,650	27,983	237,000	26,329	27,645	242,000	26,484	27,808	190,000	26,410	27,731
カナダ	1CW	63,000	31,132	32,689	21,000	31,173	32,732	40,000	30,101	31,606	42,000	27,466	28,839	40,000	29,508	30,983
	Durum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	小計	63,000	31,132	32,689	21,000	31,173	32,732	40,000	30,101	31,606	42,000	27,466	28,839	40,000	29,508	30,983
オーストラリア	ASW	84,000	22,070	23,174	63,000	22,908	24,053	80,000	23,677	24,861	45,000	24,207	25,417	60,000	24,422	25,643
	PH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	小計	84,000	22,070	23,174	63,000	22,908	24,053	80,000	23,677	24,861	45,000	24,207	25,417	60,000	24,422	25,643
	計	414,000	26,123	27,429	361,000	26,260	27,573	357,000	26,158	27,466	329,000	26,298	27,613	290,000	26,426	27,747

(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」の「契約に係る情報の公表」を参照し、「食料安定供給特別会計」を参照し(アドレス「http://www.maff.go.jp/supply/koishiyou/keiyaku/kyokyo.html」)、「米管理勘定・業務勘定」の「一般競争入札・指名競争入札・指入競争入札」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: 農林水産省総合食料局食糧貿易課)

## —「ソフト&ハード」(読者の欄)への投稿のお願い—

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

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

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



「コナちゃん」

(マスコットの小麦粉の精)

## ★ 編集後記

- ここ数年歴史ある製粉企業が廃業している。どの企業も創業された土地(地域)では名士であった。創業者の中には溪流釣りが大好きで、自身の釣行を出版物に残した者がいた。昭和20~30年代の時代背景が目に見える書き物であった。
- 時代背景といえば、製粉工場には古い歴史を持つものが多く、当時の姿そのまま現在に残しているものがある。ある工場では、文化的な遺産とも言えるような戦前の別産業の建物を工場にしていた。廃業のため工場解体を進めたところ、今まで目にする事の無かった側壁に書かれた、当時の社名の大文字が読み取れた。現社長も社員も初めて目にしたと言う。設備の中にも、他では目にする事は無いと思われる、木製四角型の原料保管施設もあった。また以前この工場で使用していた古い製粉機が、製粉の記念館に保存されていると聞いた。製粉業の廃業は、二度と再建されることの無い歴史的な設備の破壊のみに留まらない。地域に根ざした小麦粉食文化の伝承の基を断ち切ることもなる。
- 本年秋の実施に向けて、「輸入麦の即時販売方式」が検討されているが、企業によっては原料調達の負担が大きく変わることも考えられ、また収まる気配の無いデフレは企業の将来見通しを暗いものになっている。この春決定される予定の「食料・農業・農村基本計画」において、自給率向上に向け国内産麦の増産が盛り込まれるようだ。全国90社以上ある麦需要者の製粉企業は、その大部分が地域に根ざす企業である。地域密着産業の将来は描かれるだろうか。

# 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**

**パンク** なら父さんも、私も、僕も三ツ星級

**パン粉** がきめて、おいしいコロッケ・とんかつ

**てんぷら・ギョウザ  
ムニエル** はわが家の味

現代に生かそう伝統食品 **焼麦** に **生麦**  
やきふ なまふ

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

製粉振興 3月号 (No.519)

発行／平成22年3月20日

編集発行人／落合通人

発行所／財団法人 製粉振興会

〒103-0026 東京都中央区日本橋兜町15番6号  
製粉会館2階

Tel.(03)3666-2712(代表)

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

Fax.(03)3667-1883

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

禁無断転載