

# わかしお便り 第3号

## <目次>

1. 原料小麦情報～シカゴ市況・麦価、粉価動向など
2. 市場トレンド情報～‘ちばふん’目線で最近の食品市場をご案内
3. 新製品発売状況～イチオシ製品のご紹介
4. 製粉豆知識～製粉工場の機械について
5. 雑感

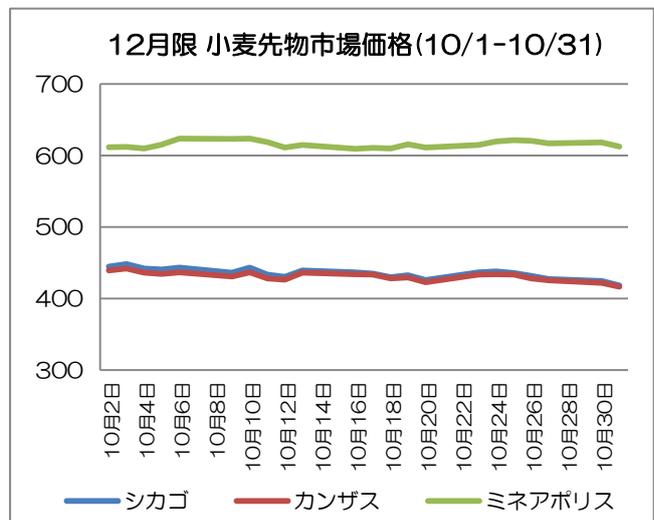
### 1. 原料小麦情報（シカゴ市況・国内外小麦の生育概況等）

10/1～10/31のシカゴ穀物相場（12月限）は¢418～448/ブッシェル（bu）のレンジで推移しました。冬小麦作付け地域では乾燥傾向が続いており、播種作業の遅れが懸念されていましたが、10月後半にまとまった降雨があったことでやや遅れを取り戻しているようです。小麦相場をみると在庫が世界的に潤沢であることやコーン・大豆といった他の穀物も順調な生育であることを受け、ゆるやかに下落してきています。一方で日本向け小麦の品質プレミアムや円安傾向の為替、海上運賃の上昇等により政府買入価格は高値が続いています。

ASWについては今月初旬頃から収穫が始まりますが、生育期の干ばつがどこまで作柄に影響を与えているかが注目されます。豪州産小麦の今後の需給見通し次第では、穀物相場に影響を与えることも予想されます。

国内産小麦については関東地区でも播種のシーズンを迎えましたが、10月は首都圏に台風が上陸したこともあり平年よりも雨が多い月となりました。土壌水分は種子の発芽に非常に重要ですが、あまりにも水分が多すぎる場合には畑での作業ができず播種の遅れに繋がることから、適度な晴天も必要となってきます。

昨年は播種作業のピークに雨が集中し作付けが遅れた地域が多発しましたが、今年は今のところ大きな問題にはなっていないようです。



## 2. 市場トレンド情報 ～ ‘ちばふん’ 目線で最近の食品市場をご案内～

千葉製粉のグループ会社である小島屋食品は、天ぷらミックスやから揚げミックス等の製品を多数扱っており、外食店や食品スーパーの惣菜部が主たるお取引先様となっています。スーパーの惣菜売り場ではトンカツ、コロッケ、から揚げなど多くの揚げ物が陳列されていますが、その中でも今回は天ぷらミックスを使用したかき揚げの作り方と形態についてご紹介します。

多くのお店にあるかき揚げは丸い形のものが主流です。毎朝、カット野菜専門工場から数種類のキット野菜が天ぷらミックスとセットで配送されます。この野菜キットに天ぷらミックスをまぶし、更に水を入れて混ぜ合せ、専用かき揚げ皿に盛って 160℃で 2 分 30 秒ほどフライするのが一般的なかき揚げの作り方です。かき揚げ用のリング型は今や 100 円ショップやホームセンターでも販売されていますが、やはりきれいに揚げるためには相応の技術が必要となります。近頃では某うどんチェーンが高さのあるかき揚げの販売を始めましたが、見た目のボリュームと値頃感から人気を集めており、スーパーでも見かける機会が多くなりました。



(キット野菜と天ぷらミックス、かき揚げの写真)

かき揚げの具材は玉葱、人参、春菊等が主体ですが、地域の特産品を使用した商品も増えています。静岡地区では桜えび漁が解禁されると、地元スーパーの総菜売り場には桜えびを使ったかき揚げが並びます。一つ 300 円～400 円と少々お値段はしますが、大変香ばしくおいしいです。

千葉製粉、小島屋食品はお客様と共に歩む応援企業です。天ぷら粉、素材を含めまして是非ともご相談下さい。よろしくお願い致します。

## 3. イチオシ製品のご紹介～ 70周年記念銘柄紹介 第一弾 菓子用粉：「DEGAILE (デジェール)」

11 月に発表する新規菓子用粉をご紹介します。開発にあたりお客様がどのような食感を好むのか調査したところ、ケーキでは、「ふんわり」という言葉に美味しいと感じる傾向があることがわかりました。そこで、「ふわりとほどける」食感を開発コンセプトにしました。当社独自の製粉技術と、積み重ねた粉体加工技術を組み合わせることで、ふわりとした食感と、ほどけるような口溶けを実現させました。「デジェール」は、作業時の分散性に優れ、きめ細かい内相でふんわりとした軽い食感、なめらかな口溶けを実現する菓子用粉です。また、「作業場や倉庫に置きやすい」「持ち運びしやすい」「小ロット生産に最適なサイズの小麦粉が欲しい」とのご要望にお応えして、荷姿を 10 kg 袋にしました。



(パンフレット)

### 「新しいHanazo マーク」

当社が販売しているほとんどの小麦粉の袋には、象の周りに花をあしらったシンボルマークが印刷されているのをご存じですか？「花象（はなぞう）マーク」は、創業時の気宇を陸上で最大の動物である象に託し、誰からも愛される花をあしらうことで息の長い誰にでも親しまれるブランドとなるよう願いが込められたマークです。それから70年、様々な時代の変化にも負けず、創業当時の願い通り息の長いブランドとして親しまれてきましたが、近年、ブランドデザインが持つイメージの重要度も変化してきているように感じます。また、パン・菓子業界においては、様々な面で改善と効率化が求められています。例えば、省力化・時短・省スペースなどの労働環境改善の他、女性の活躍など。当社としても、何か貢献出来ないかと軽量10kg袋の銘柄を増やして普及を目指してきましたが、まだ十分に浸透しているとは言えません。そこで、今年の新銘柄10kg袋シリーズから使用する、より親しみやすいシンボルマークを作製することにしました。



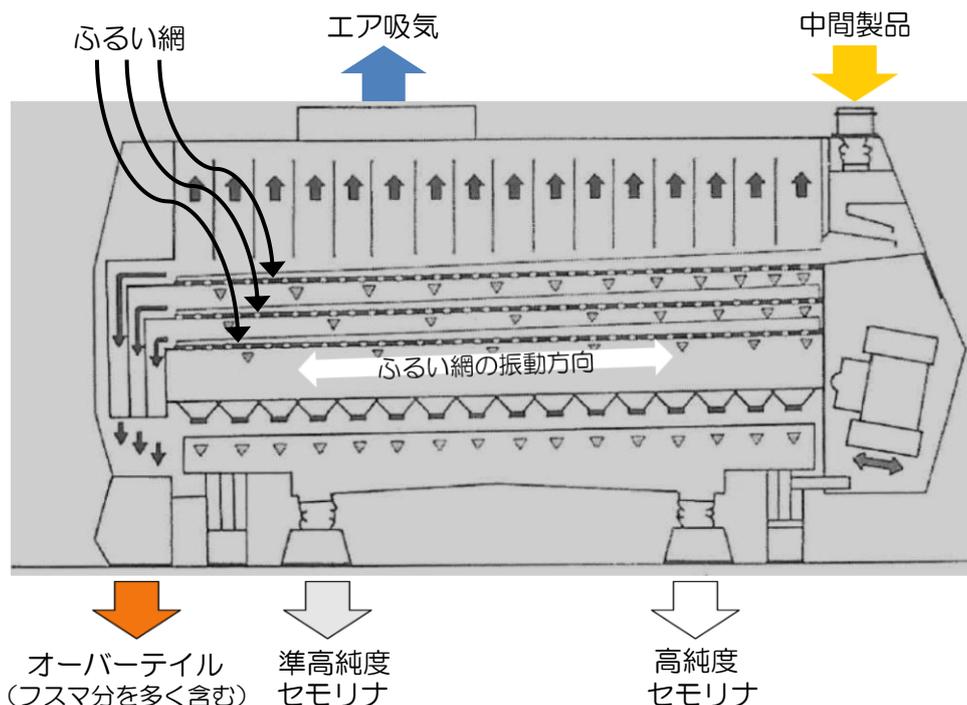
新しいシンボルマークは、親子で並んで歩く象をシルエットにしてスマートなイメージにし、100周年に向けて新たな歴史を「つないでいく」、お客様と世代を超えて「つながっていく」という思いを込めています。これまでの花象マーク同様、皆様に愛されるマークとして育てていきたいと思っておりますので、今回ご紹介した新銘柄ともどもご愛顧のほど、よろしくお願いいたします。

### 4. 製粉豆知識

今回の製粉豆知識は、前号までにご紹介したロール機・シフターと並ぶ、製粉工程になくてはならない重要な設備「ピュリファイヤー」についてご紹介します。この機械もシフターと同様、内部にふるい網が設置され、粉碎された小麦をふるい分けする機能をもっています。ただしシフターとは違って、たえず上部から空気を吸引することで軽い小麦表皮（フスマ）を浮かせ、比重が大きく重い胚乳部（セモリナ）を高純度で採取する構造になっています。



千葉製粉Cミル工場5階フロアのピュリファイヤー。合計8台が24時間稼働しています。



ピュリファイヤーの内部構造。わずかに勾配をつけて2～3段に設置されたふるい網が縦方向に揺動し、上流から流入する粉碎物（中間製品）を下流に少しずつ送りながら機械上部からのエア吸気により軽いフスマ分を浮き上がらせます。そしてふるい網の目を通して胚乳部（セモリナ）と最後まで網を通過しなかったオーバーテイル粉が分離され、それぞれ次工程へ送られる仕組みとなっています。

このピュリファイヤーによる純化作用によって小麦粉製品の品質は各段に向上し、特に麺用粉や皮物用粉では灰分が低く色調に優れ、いわゆる「ホシ」の少ないきれいな製品ができるようになります。そうした意味からも、ピュリファイヤーは製粉工程において、ロール機やシフターとともに非常に重要な役割を果たしていると言えます。

## 5. 雑感

秋も深まってまいりました。パンが美味しい季節です。パン屋さんの前に立つと、焼きたてのパンの香りが食欲をそそります。バケット、あんパン、クロワッサン……。どれも、美味しいですね。皆様は、どんなパンが好きですか？

ところで、パンの香りとは何でしょう？今回は、パンの香り・風味について独断的に語ってみたいと思います。（注：蘊蓄多し）

パンの風味の要素はいろいろありますが、今回は以下の3つに分類します。①原料由来のもの、②発酵により生成するもの、③焼成により生成するもの。

まず、①の材料に由来するもの。砂糖、塩の味はもちろんですが、マーガリンやバター、ミルク等の味・香りなどです。次に②の発酵により生成する風味です。ここが大事なところ。パン生地の中ではイースト菌や乳酸菌などにより澱粉や糖が分解され、いろいろな香気成分が生成します。大きく分けるとアルコール類と酸類、そして生成したアルコールと酸が結合して出来たエステル類です。アルコール類



としてエタノール、イソアミルアルコールなど。酸として乳酸、酢酸、ピルビン酸などの有機酸。そのアルコールと酸が反応して出来るエステル類では酢酸エチル、ピルビン酸エチルなどです。パンの香気成分は 600 種類とも言われています。どれも単体ではあまり良い香りではありませんが、この多くの香気成分が複雑に混ざり合うことでパンの風味、パンの美味しさが感じられるようになります。

そして、③の焼成による風味。ちょっと②の「発酵により生成する風味」の陰に隠れている雰囲気もありますが、これも発酵と同じくらい大事な風味の要素になります。焼いて食べられるようにする、と言うだけではない効果が焼成という工程にあります。

焼成による風味形成のメカニズムはカラメル化とメイラード反応が主なものです。カラメル化とは糖分が150℃以上の加熱を受けておきる反応です。カラメルソースの茶色い成分もそうです。独特の色と香ばしい香りがあります。パン生地の中の糖分が加熱によりカラメル臭のあるものや、苦みがあるもの、酸味のあるものなどの複数の物質に変化します。パンの皮の香りで強いものは、カラメル化反応で生成したと考えられています。

もうひとつの反応は、メイラード反応です。パン生地の中のアミノ酸と糖分で特異的な反応が進み、メラノイジン類が生じます。この反応では、重合、結合により異なった複数のメラノイジンを生成します。それぞれのメラノイジンは味、香り、色など異なった性質を持ちます。

このように主に2つの反応により、パンを焼くときに風味が作られます。この時に作られる風味はパンの皮の部分で出来ます。ここで大事なのは、パンを焼いた時に皮で出来た香気成分はパンが冷えるときに内部に移っていき、パンの内部の香りや味と合わさってパン独特の風味となることです。600種類とも言われるパンの香気成分の何割かは、皮の風味だと考えられています。焦げたパンはいけませんが、しっかりと焼きこんだ皮でないとパン本来の香りが出ません。

また、パンの皮がパン内部の香気成分を封じ込め、香りを逃がさないためにも一役買っています。パンの皮って、大事なんですね。

理屈っぽい話に最後までお付き合いいただき、ありがとうございます。理屈はさておき、美味しいパンが食べたくなりました。さて週末は、お気に入りのパン屋さんをのぞいてみましょうか。

よ

## 千葉製粉株式会社

製粉・ミックス事業本部

Tel : 043-241-0116

Fax : 043-241-0611

E-mail : [seifun-mix@chiba-seifun.co.jp](mailto:seifun-mix@chiba-seifun.co.jp)

### 【重要】

本レポートは、あくまで小麦粉関連の情報提供を目的に作成されたものです。信頼できると思われる公開情報に基づき作成されておりますが、その情報の正確性・完全性を保証するものではありません。読者の皆様におかれましては上記ご留意の上、ご拝読くだされば幸いです。皆様に末永くご愛読いただけるよう執筆者一同精進いたしますので、引き続き宜しくお願い申し上げます。