事例ポルト

新たな販売戦略は、徹底した空気品質から

㈱上万糧食製粉所（うえまんりょうしょく）

きな粉をはじめとした和粉（わごな）の老舗メーカー㈱上万糧食製粉所。80年近くもの間、「上万（うえまん）」ブランドとして地元広島で愛されてきたが、それに甘んじることなく、新工場建設を機に受注型から提案型企業への転換を図る。そのための販売戦略の一つとして、工場内の空気品質にも徹底的にこだわった。しかし、なぜ空気品質なのか。その理由を追った。

「上万」ブランドの一般ユーザー向け製品

製粉工場とは思えないすがすがしさ

広島市の中心部から北西へおよそ5㎞。将来的には10万人規模の人口拡大を目指す複合機能都市「西風新都」に、その新工場はある。

㈱上万糧食製粉所の創業は1928年。きな粉製品やだんごの粉、玄米粉、上新粉、餅とり粉など、穀物原料へのこだわりと長年培った焙煎（ばいせん）技術で支持を集める老舗の製粉メーカーだ。長年過ごした広島市中心街の一角、西区観音本町を離れ、現在の新興都市へ工場を移したのは昨年8月。旧工場の老朽化が著しく、衛生環境の維持や生産性の拡大が限界にあったことなどを背景に新工場を建設した。

「旧工場はすでに市街化区域内に指定されており、増築も改築もできない状況。大豆をいる香りが地元に親しまれていたのですが、仕方なく移転することにしたのです」と栗栖恭一専務は振り返る。

新工場は面積1639㎡で、規模は決し

工場長 吉田（よしだ） 強治（きょうじ）氏
1963年10月14日生まれ、広島市出身。03年より現職

専務取締役 栗栖（くりす） 恭一（きょういち）氏
1954年12月31日生まれ、広島市出身。05年より現職

【工場概要】
名　称：㈱上万糧食製粉所本社工場
所在地：広島県広島市安佐南区伴南二丁目5-19-13
工場従業員数：23人
規　模：鉄骨造1階建て1639㎡
主な施設：原料荷受倉庫、生産ライン室、包装室、製品出荷倉庫、サニタリールーム（前室）ほか
ライン数：製造、包装とも2ライン
主な製造機械：遠赤式焙煎機2機、胴搗（どうつき）製粉機1機、粉砕機3機、混合機2機、自動充填包装機2機ほか
設計・施工：三菱重工空調システム㈱

製造機器をサークル状に配置し、室内は広々。床に粉だまりもなく、清潔感を実感できる

て大きくはないが、温度管理と開閉管理の徹底した低温倉庫をはじめ、製造装置も焙煎から粉砕、包装まで一連の工程において業界では最新鋭の設備を投入、また空気輸送装置を新たに導入し、一貫製造ラインを完成させている。

最も注目できるのは、「ここまでやるか」とうならせる独自の空気管理システム。業界では異例ともいえる徹底した陽圧管理を実現し、また焙煎を除くほぼすべての工程に集塵機を設置、さらには空気清浄装置に「酵素フィルター」を導入するなど、生鮮食品を扱えるレベルといっても過言ではない「空気品質」をつくり出している。

工場内に一歩足を踏み入れると、まず床や装置に粉だまりがないことに気付く。そして粉体を扱っているとは思えないほどのすがすがしい空気に包まれる。

「焙煎工程で加熱する製品は、もともと菌対策などを意識した空気清浄度までシビアになる必要はありませんでした。それだけに見学される方は驚かれますね」と言うのは吉田強治工場長。しかし、これらのこだわりの中にこそ、今後同社が展開する販売戦略の礎が秘められているのだ。

販売戦略と空気品質とを結ぶ線

きな粉など和粉を扱う製粉会社は各地に創業100年を超えるような老舗が存在し、地元でのシェアをほとんど占める。つまり、地産地消の性格が強いのが和粉市場の特徴である。地元には地元特有の和粉があり、例えばきな粉だけでも黒大豆を原料にしたもの、黒ごまや抹茶などを配合したものなど、各地で味付けに工夫を凝らした製品が販売されている。そして、広島といえば青大豆をいった「青きな粉」。関東や関西などではあまりなじみがないが、広島を含めた近県では長年愛されているご当地製品なのだ。

もっとも、こうした傾向があるだけに、地元を飛び出して製品を売り込むことには相当な覚悟と勇気がいるのだが、「青きな粉をはじめ広島県内には上万のブランドが定着しており、ファンも多い。しかし、これに甘んじることなく、他県へもブランド進出できる品質を確保することが私たちの今後の命題です」（栗栖専務）。

受け身から攻めの姿勢への展開。実際、同社は広島県が実施する05年度の中小企業経営革新支援制度に申請し、「受注型から提案型企業への転換」として経営革新計画を提出している。現在は中国地方を手始めに、他県への営業活動を仕掛けるほか、インターネット通販の準備を進めるなど、販売チャネルの拡大に向け、着実に動き始めている。

新工場に導入した空気管理システムも、そのための武器の一つとにらんでいる。

「例えば空気清浄装置にしても、清潔な環境下での製品づくりを具体的に示せることで自信になる。菌対策や粉塵処理が比較的遅れぎみの業界だからこそ『上万はここまでやっている』という差別化になると考えるのです」（同）

新工場稼働後は、原料から製品までの各段階で水分や保菌数などのデータを収集しており、こうしたデータの蓄積と提示が製品品質の「保証書」になる。そのためには、徹底した空気管理が不可欠であることは言うまでもない。同社の販売戦略と空気品質が、一本の線で結ばれるのだ。

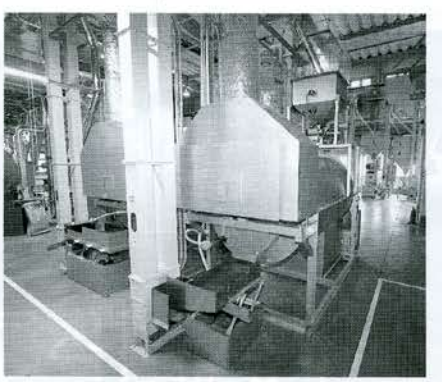
製粉工場を超えた空気管理システム

低温倉庫から搬入した原料は2台の焙煎機を通り、480～500度Cの高温にさらされる。ここが香りと色の決め手となり、熟練の技が試される。焙煎を2度重ねる「ダブル焙煎」という製法を採用。1度目は浅いりで、水分を飛ばし、若干の色付けが行われる。2度目が仕上げの焙煎で、最終的に製品規格に沿った香りと色が付けられる。焙煎だけで6時間余りをかけるのが同社のこだわりだ。

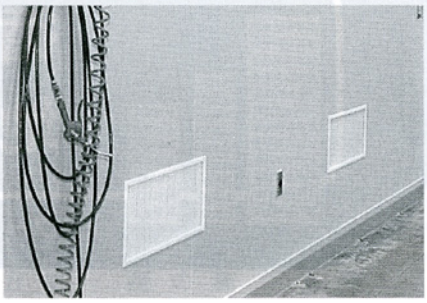
六角ぶるいという金網で皮が取り除かれると、そこから先の各工程は空気輸送装置で運ばれ、製品が装置外にまき散らされることはない。いられた原料は粉砕、ブレンドなどの工程を経て、隣接の包装室で充填、包装、梱包され、製品倉庫から出荷される。

工場の空気管理システムであるが、まず、独自の陽圧構造に目を見張るものがある。工場内は生産ライン室と包装室の2部屋に仕切られているのだが、準清潔区の包装室で生み出された清浄度の高い陽圧空気は、あえて隣の生産ライン室に流れ込むよう設計されている。これで一方通行の風の流れができ、空調装置を増設することなく、工場

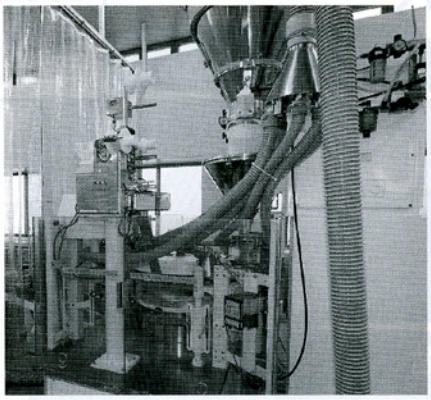
焙煎後の原料を吸い上げるホース。空気輸送による一貫生産ラインを完備している



品質の決め手となる焙煎機。レンガ式と遠赤式を採用している



包装室から生産ライン室への空気の流れをつくるダクト口（上＝生産ライン室側　下＝包装室側）



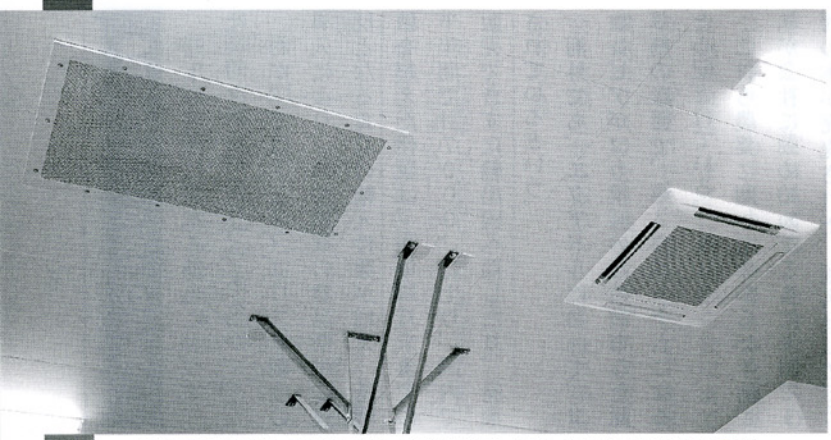
粉砕機の周囲を覆うビニールカーテン。集塵機とのダブルブロックで粉塵の飛散を防ぐ

充填機にもたくさんの集塵ホースが伸びる

内全体で清潔な陽圧が保たれるというわけだ。また高温工程については、工場外へ排気する必要があり、陰圧を招く恐れがあるため、独立した吸気ラインを設けている。

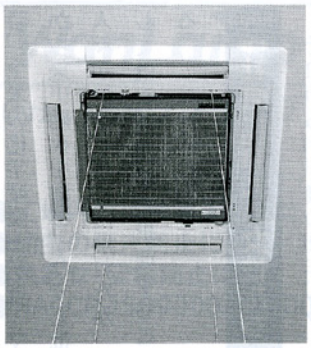
粉砕以降の工程では、ほぼすべてに集塵機が設置されており、製造過程で出る粉塵はその場で回収される。また要所でビニールカーテンによる仕切りが設けられており、たとえ粉塵がまき散っても外部に及ぶことはない。驚くことに、製粉工場でありながら、床や装置などに粉だまりが見られず、ウエット式床洗浄装置の使用まで可能にしている。

「以前はエアコンすらありませんでしたから、こうした清掃・洗浄は室内の湿度が上がってしまい、全く不可能でした。しっかりとした空調設備があるからこそ、衛生管理レベルを上げることができるのだと思います」（吉田工場長）



包装室の換気口。左が循環用、右が酵素フィルターによる空気清浄装置用

包装室には外気を取り入れる吸気口が2カ所、また循環用の換気口が3カ所、さらに酵素フィルターを搭載した空気清浄装置用の換気口が8カ所設置されており、室内のクリーン度を10万以下（ダスト数）に保つ。この酵素フィルターは三菱重工空調システム㈱製の殺菌用フィルターで、酵素による溶菌作用があり、付着した細菌類を一掃することで高い殺菌力が半永久的に持続するという。クリーンルームや無菌室、手術室など、レベルの高い空気清浄度を求められる現場でも実績がある。捕菌が中心だった従来のフィルターでは、落下などによる二次汚染が懸念されていたが、フィルター内で殺菌してしまうことで、こうした課題を大幅に改善した。



空気清浄装置用の換気口からプレフィルターをはずすと、酵素フィルターが見える

生鮮食品を扱う食品工場では珍しいことではないのかもしれないが、もともと賞味期限の長い和粉の業界で、ここまでのシステムを導入した例はほかにないだろう。

新工場は将来に対する考え方の基礎

新工場の建設に当たっては、作業動線の見直しも行われ、生産性の向上でも大きな効果を発揮している。原料の入庫から製造、包装、出荷までの各スペース、また機械装置をサークル状に配置したことなどが功を奏し、暮れの繁忙期でも「残業がなくなった」（栗栖専務）という。

当面、同社が挑む重要課題は、販売チャネルの拡大と、もう一つ、新製品の開発だ。移転に伴い、工場と隣接した事務所棟には製品検査・研究室を新たに設置した。専属で研究開発を行う社員を採用した上で、いずれは健康を意識した新製品をこの場所から積極的に打ち出していきたい考え。

「新工場は将来に対する考え方の基礎。あれこれと前向きに構想できるのも安全・安心という前提があるからです。大事なスタートラインだからこそ、妥協はできません」（同）

新たに設置した製品検査・研究室。徹底した品質管理と新製品開発への意欲が伝わる