

●食品工場

IT  
導入指南●(株)アップワード  
代表取締役  
情報システムコーディネーター  
●高橋貞二●たかはし・ていじ  
1956年5月20日埼玉  
県生まれ。千葉商  
科大学付属高校卒業  
後、東京急行電鉄(株)  
に入社。(株)エスイー  
ラボ、(株)インテンシ  
ア・ジャパンを經  
て、現在、(株)アップ  
ワード代表取締役。IT企業から見た  
食品製造業

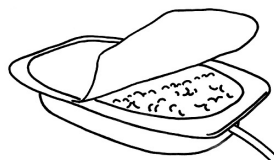
本文に入ります前に、今回対象とさせていたいただくのは  
中堅中小企業で、IT化をこれから推進していく  
企業・工場の皆さまをイメージしております。

## IT化の効果

ITとは「Information Technology」の略で、日本語では「情報技術」となります。要は「いろいろな情報を集めて役に立たせる技術」ということでしょうか。10〜15年ほど前までは「情報システム」という言葉が一般的でした。ホストコンピュータと端末機(PC)を直接つないでいた時代です。そこから通信・ネットワーク技術が発達して、サーバー機などが間に入り、インターネットが出てきますと、以前とは全く違う世界が広がり、ITという言葉が定着しました。

もともと、ITとい  
うものは人間とコン  
ピュータとの効率性  
を比べたものでは  
ない、少ない人数で小  
な生産ラインを持ち、リ  
ダーの目が届く規模で間違いなく製品  
がつくられるのであれば必要はありま  
せん。いちいち入力作業や変更作業な  
どを行うと、かえって効率が下がるこ  
ともあります。

逆に大人数で大規模な生産ラインで  
あれば、もろもろの生産情報が出てき  
て間違いも多くなりますので、これを  
管理しなければ全体の効率は上がりま



## ●コラム

**伝** 伝統的な企業には、あえてコストを無視して製造を行っている部門を持っている企業が多くあります。また、あまり知られていませんが、自動車メーカーでは、基本を忘れないように手作業にこだわり、手でつくるラインをあえて設け、選抜した従業員を教育している企業がかなり多いようです(おそらく全メーカーで行っていると思います)。

**以** 前、あるメーカーのスポーツカーの手づくりラインを見学した際には、従業員の方々が通常のベルトコンベヤ生産ラインの横を、つくりかけの自動車のボディを台車に乗せて手で押して、エレベーターで2階に運んでいましたし、もちろ

ん溶接なども人間が行っていました。それこそ創業時の生産の姿なのでしょう。

**ま** た、時計メーカーでは大量生産による弊害で、基本の技術を知らない若手の従業員が多くなり、社内に手づくりの教室などを設けて基本技術の習得をしている企業もあるのです。

**で** は、IT技術と機械・設備だけのラインはどうかというと、やはり柔軟性がなく、たとえば工程変更や新製品の開発の際には生産性が落ちます。また当然ですが、製造業としての「ものづくりの基本」がなくなってしまう、成長はできません。ものづくりは人間が基本です。やはり人間を育てるのが大変重要です。

せん。その場合、IT化の効果は見えやすいものになります。人間が行ったほうがよい作業と、コンピュータが行ったほうがよい作業の切り分けをどこでするかが、非常に大きなポイントになるわけです。企業には人間もITも、両方必要です。

## ●食品製造業におけるIT化

まず最初に、IT業界から見た食品製造業とはどのような業界かを述べさせていただきます。

食品製造業という業界は、IT化を行うのが大変に難しい業界といわれて

います。とくに生産管理系は難しく、その中でも加工食品製造業の生産管理は最も困難な分野です。

その理由の大きなものとして、まずは賞味期限のある「生きているもの」を扱っているため、すべての工程が複雑になるため、そしてそこに人間の持つ五感(見る、聞く、嗅ぐ、味わう、触れる)が必要になるため、ということが挙げられると思います。

つまり、食品製造業にはコンピュータや機械設備だけでは管理しきれない工程が多いということです。この点が、自動車業界や精密機械業界など、ほかの製造業のIT導入との大きな違いに

連載ナンバー 001



なっているのではないだろうか。

ちなみに、他業界はつねに進歩した機能を求められて製品をつくり、競争していますが、食品業界は何十年、企業によっては何百年と、自社の伝統の味を変えずに守り続ける宿命があるわけですから、当然ほかの製造業より人間中心になり、IT化などに対して保守的になるのは仕方がないことです。

### 柔軟さが求められる食品製造

さてここで、IT化の際によく比較される「パッケージ」と「開発」の話をしたと思います。企業がITのシステムを導入する場合、すでにプログラムができて「パッケージ」を購入してカスタマイズするか、自分たちの思い通りにプログラムを手でつくる「開発」を行うか、検討するわけです。一般的にパッケージは費用が安く、開発は高いといわれますが、生産管理系は、費用が高くなっても手でプログラムを開発することが多くあります。ついでに申しますと、生産管理パッケージはアッセンブリ系（組立て）に対応したものが多く、プロセス系（混合、加工）に向いているものはあまりありません。

やはり、原材料が生きており、素材の品質にバラつきがあり、なおかつ時間がかつと品質が劣化するものを扱う

食品製造業のような業態では、製造の

際柔軟な対応が必要になりますので、パッケージの場合は機能がよほど業態に合っていて費用が安くならないと、採用したくないということでしょう。

とくに日本ではこの形が顕著です。世界でナンバーワンの技術力を持つ日本の製造業の優秀な技術者や作業員の方々が、つねに向上心を持ち、いろいろな改善活動をしているため、形の決められているパッケージを使うのではなく、自分たちの思いが自由に出来る「開発」を選ぶということでしょう。

さらに、コンピュータ自体が「1か0」「ONかOFF」の2者選択ですので、もともと柔軟性を出しにくいものであるという理由もあるでしょう。どちらを選ぶにしても、この判断は経営層と現場の方々が将来を見据え、費用対効果も考えて十分に検討を行う必要があると思います。

### 激しい競争の少ない食品業界

もう一点、日本の食品製造業のIT化が進まない理由として、食品業界の成り立ちが関係していると思います。

日本の食品製造業は、この狭い地域で、創業が数年から数百年の企業まで、売上高数千円から数千億、1兆円を越す企業が独自の製品を製造しています。その数は約2万6000社（日本

の統計2006 総務省統計局発行）

という世界でも有数の数です。これだけの食品製造業が存在していること自体、すばらしい日本の文化だと思えます。幸せなことに、国民は多種多様な食品を味わえるわけです。

しかし、これだけの数の食品企業が共存共栄をしていられるということは、見方を変えると、激しい競争がないということにもなります。競争がなければ当然「IT化などをして効率化を追求する必要は感じない」ということになりません。

これまでの高度成長の大きな消費活動の波が「作れば売れる時代」を生み、数多くの食品製造業を支えていたことが、今日までIT化をする必要性を感じなかった理由のひとつになると思います。よって一部の企業を除いては、食品製造業の皆さまとIT業界はあまり深いご縁がなかったと考えます。

### 自社のレベルを確認し 的確なIT化を

しかしながら、近年は食品製造業を取り巻く環境も急激なスピードで変わってきています。今までになかったさまざまな問題が出てきているのです。

- 「食の安全」というお客様の意識の高まり（ブランドを守る、つくる）
- 「高齢化と少子化」が原因の食生活

の変化（少量多品種製造へ、生産ラインの変化）

- 生産技術を引き継ぐ「ものづくりの技術者」の育成と契約社員、パート、アルバイトの問題
- 海外で生産される食品の脅威（品質の向上と低価格）

これらの問題を克服していくには、食品製造業もIT化を進めて効率化を図り、経営者が企業全体の状況をつねに見えるようにする必要があるでしょう。

しかし、IT化は失敗も多く、「お金だけを出して、残ったのは使わないコンピュータだけ」などという話しも決して珍しくありません。失敗をしたためにはまず、ベンダーに発注する前に自社の社員のITレベルを知る必要があります。生産現場の要因のレベルや情報システム、経営企画部などの品質管理・保証部門のレベルを知り、経営層が方針を決めなければなりません。売上げ100億の企業と1000億の企業ではIT化のキャリアが違えるのですから、同じことはすぐにはできません。

しかしこれは難しい作業で、自社だけではできない場合もありますので、外部のコンサルタントやソフトハウスの活用も検討してもよいと思います。

IT化では「経営者と管理部門は一



## ◎食品工場 I T 導入指南

## I T 企業から見た食品製造業

気に全体改善を行いたいのが、現場は現状をあまり変えたくない」という場合がほとんどです。この意識の違いが溝となり、現場が使ってくれない I T や効果の上がない I T を生みます。この溝を埋めるまで、十分な意思の疎通を図るべきです。

自社の I T レベルに自信が持てない場合は、まずは少しジャンプして手が届くレベルを設定すべきです。大きな失敗をすると全体が止まってしまいます。ひどい時は企業に I T アレルギーが残ってしまい、I T 化が後退してしまいます。まず、少しでも I T 化が前に進むように、良くも悪くも原因が見える大ききでプロジェクト体制をつくるのが大切です。

これは、しっかりしたリーダーを立て、全社で努力をすれば自社で達成できると思えます。本当は 1 年ほどで改革をしたくても、3 年くらいかけて全社の I T レベルを底上げしていく方法を取ったほうがよいと思われる企業がかかなり多いようです。良いリーダーを選び、意識してこつこつと継続して I T 化を行っている企業は、結果として他社に差をつけていると思えます。

### 効果が見えにくい I T 化投資

I T 化投資を行うポイントとしてどのくらいの費用がかかり、作業がどの

ように改善されるのかという「費用対効果」の問題があります。この判断が非常に困難で、中堅中小企業が I T 化を行う際の最も大きな問題になるのですが、これからは今までの目的と少し違う I T 化の考え方が出てきます。

トレーサビリティや事故防止などの安全管理を行うことやブランドを守ること、従業員のスキルアップ、モラルアップなどは「費用はかかるけれど、効果がすぐには見えない投資」となります。効果がすぐに見えない投資を行わなければならぬということ、ますます I T 化投資の判断は難しくなります。



今回は抽象的な形でいろいろな話をしましたが、結論として、「大切なのは自分たちが何を行いたいかをはっきりさせること。そうしないと、コンピュータは不器用なので、I T は上手く使えない」ということだと思えます。

何のために I T 化を行うのか、まず大目標、中目標、小目標をつくり、「あるべき形の仮説を立てる」のが第一段階です。この第一階段をクリアするために、次回は I T 化のためのプロジェクト体制のつくりかたと進め方を取り上げていきます。また、実際に I T プロジェクトを立ち上げた企業の方のご意見も取り上げさせていただきます。

# 床

- 滑りやすくて危ない床
- 水たまりができてい床
- 汚れが落ちない床
- 破損している床

## でお困りではありませんか？

ABC商會が床の改修に携わって40年。その豊富な実績こそ信頼の証です。

無料

1日でOK\*

只今お試し施工 実施中!

お申し込みは下記FAXかメールでご連絡ください。

3㎡程度の床の改修を無料で行います。ご納得いただいた上で採用をご検討ください。  
\*養生期間は含みません。

### HACCP対応にも!

- 耐熱衝撃性にすぐれています。(耐熱水100℃対応)
- 水性タイプなので臭いや毒性がなく安心です。
- 衝撃や摩擦に強く長期間の使用が可能です。
- 食品の酸や消毒薬に侵されない耐薬品性があります。

水性硬質ウレタン樹脂系塗床材

## タフクリートNS

ABC  
shokai

株式会社エービーシー商會 化成産品事業部  
〒100-0014 東京都千代田区永田町 2-12-14

TEL.03-3507-7202  
FAX.03-3507-7411

http://www.abc-t.co.jp  
info-05@abc-t.co.jp

