

導入事例

カゴメラビオ株式会社

Customer Profile

社名	カゴメラビオ株式会社名古屋工場
本社	愛知県小牧市小木東3丁目45番地
所在地	名古屋工場(本社と同所)
創業	1960年(昭和35年)7月
設立	昭和24年(1949年)4月13日
資本金	9800万円(株主カゴメ株式会社100%所有)
事業内容	乳酸菌飲料、乳製品乳酸菌飲料、はっ酵乳、野菜系飲料および洋菓子等の製造、販売
URL	http://www.kagome.co.jp

品質を最優先に考え、製品の安心・安全を約束するカゴメラビオ(株)名古屋工場



現在、カゴメグループが推進している「ブランド価値経営」は、カゴメという企業やカゴメの商品が、社会やお客様にどんな価値を提供するのかを約束し、その約束に基づいて、全ての企業活動を統合的に一貫して進める経営のあり方です。そして、その約束を端的に表現したブランドステートメントが、「自然を、おいしく、楽しく。KAGOME」です。

～カゴメグループのお客様への約束～

「自然を」…自然の恵みがもつ抗酸化力や免疫力を活用して、食と健康を深く追求すること。
 「おいしく」…自然に反する添加物や技術にたよらず、体にやさしいおいしさを実現すること。
 「楽しく」…地球環境と体内環境に十分配慮して、食の楽しさの新しい需要を創造すること。

そのカゴメグループにおけるチルド製品生産および物流の中核企業であるカゴメラビオ(株)名古屋工場は、「植物性乳酸菌ラブレ」「ビフィズス乳酸菌」「野菜生活」を中心に、年間約4万キロリットル(約4億9000万本)を生産。乳酸菌や、はっ酵乳を生産するHACCP(総合衛生管理製造過程=食品の衛生管理の国際基準)・ISO9001・ISO14001認証工場として、お客様に満足していただける安全で安心な製品づくりを全員で実践しています。

「品質」「スピード」「まじめ」を大切に、これまで培ってきた技術力を更に進化させ、乳酸菌の持つ「免疫力(プロバイオティクス)」とトマトや野菜が持つ「抗酸化力(バイオジェニックス)」を活用した商品を作り続けています。



■CIMVisionLIBRA 導入の背景/経緯

経営トップの鋭い時代感覚によるリーダーシップで、『品質保証高度化へのトレーサビリティシステム』の構築を決断!



近年、食品業界をとりまく環境は激変しています。例えば、「産業構造のグローバル化」「HACCP」「牛肉トレーサビリティ法の施行」などがあります。また、「品質保証体制の強化」「環境保全」「経営の改善」など、さらなる経営の高度化が求められています。

特に、企業が担保すべき加工食品の品質保証について、カゴメラビオ(株)品質保証部長・岩瀬雄一氏は「お客様の考える安心・安全とは、プラス要素ではなく、すでに必須要素です。いま目の前にある課題に対応するというのではなく、先々、起こり得る可能性のあるリスクを極限までミニマムにしていくという考え方を基本にしています。例えば、原材料の問題では、予期せぬ化学・医薬成分の残留や異物混入、微生物汚染などに対して、保証書・受入検査・賞味期限管理の徹底を図る。工程管理面では、フェールセーフ・HACCPにおける正確な作業を実施する。まじめな従業員による各種作業ミスの撲滅や清潔な環境を維持する。そうした



日常活動の推進においては、1998年に取得したHACCPへの取組みから始まり、ISO9001取得で仕組を整備。そして、「ポジティブリスト制度」の施行もあり、今回のCIMVisionLIBRAの導入の流れの中で必然的に培われてきました」と語る。

CIMVisionLIBRAの名古屋工場への導入は、カゴメグループの他工場での導入成功事例を実感していた代表取締役社長・三輪克行氏のトップダウンによる英断であったと言えます。その理由を岩瀬氏に尋ねてみると…「横河電機は食品業界での知見が豊富。CIMVisionLIBRAは、カゴメグループも含め数多くの導入事例があり、食品製造現場に即したシステムであったということ。また、担当者の粘り強さ、正直・まじめさなど、横河電機の「エンジニアリング力」への評価もあり、三輪社長の経営判断によるスピード決定となったのです」そして、「品

質保証上の強化ポイントとして、原材料関係では、①受入検査結果 ②保証書 ③使用範囲限定 ④賞味期限管理、製造関連では、⑤作業ミス防止 ⑥作業履歴管理 ⑦設備モニタリング、商品関連では、⑧ロットトレース ⑨小ロット標識票 ⑩出荷履歴管理の10項目について、迅速に、信頼のある確実な情報を全て開示することを目指すシステムを構想しました。そして、第1フェーズでは、今回のトレーサビリティシステムの導入対象業務範囲を原料発注・入荷業務⇒品質管理業務⇒培養工程⇒調合工程までとして、2006年4月スタート。翌2007年の3月本稼働まで、仕様検討に十分な時間をかけて必要な機能を吟味しました。また、横河電機が主担当でプロジェクトを推進し、各職場別に業務の深いところまで緊密な打合せを実施しました。次の第2フェーズの計画では、充填・包装工程のシステム化を予定しています」と岩瀬氏が語る。



カゴメラビオ株式会社
名古屋工場 品質保証部長
岩瀬 雄一氏

■CIMVisionLIBRA 導入効果

現場では、「小さな問題でもすぐ発見できる製造現場」の実現に向けて、自ら機会を捉えて、自らを変える“ボトムアップの絶好のチャンスが来た!”と考えた。



「これまでもミス撲滅のため、作業の標準化を考えた様々な予防策を実行してきました。経験による作業レベルの向上があっても、紙ベースの記録管理ではトータルなミスの発見だけで、秤量ミスや投入ミスなど、一つひとつのミスの原因を追求できないという限界を感じていました。今回のCIMVisionLIBRAの導入が決定した時、あるべきシステムのイメージはすでに持っていたので、ついに現場を変える絶好のチャンスが来たと思いました」と語る製造一課トレーサビリティプロジェクトの綿谷英明氏。導入においては、「自分たちの意見をいかに反映させ、現場で使いこなせるシステムにするかに注力しました。当時、CIMVisionLIBRAのパッケージ仕様のままに適用する業務は、多くはありませんでしたが、CIMVisionLIBRAの基本的な考え方を学んで業務をパッケージに合わせたり、横河

電機のコンサルティングや開発サポートによる現場の強みのシステム化を継続しながらカゴメラジオ仕様まで高めた」と言います。現在、ロット単位での在庫データ、賞味期限も必ずシステムに入力し、品質管理業務での分析表・検査結果に保証された安全な原料の使用が実行されています。また、製造業務では、原料使用時のチェック、作業手順、作業内容もシステムがサポートし、その作業実績の全てのデータが保管されています。その結果、秤量ミス、投入ミス、作業ミスの防止が実現し、確実な送液記録が得られています。

「トレーススピードが圧倒的に速くなり、確実なデータが入手できています。特に秤量ミスの防止に寄与し、何かトラブルがあった時の正しい判断と迅速な処置が可能になりました」というトレーサビリティプロジェクトの佐久間己喜夫氏は、「CIMVisionLIBRAの導入は、新システムに対しての我々の挑戦でもありました。現場で学びながらの新たな発見と意識改革の連続でした。今後は作業者にシステムを意識させないレベルに

まで使いこなしたい」と抱負を語る。岩瀬氏は「このトレーサビリティプロジェクトは、各職場から横断的に集まった人たちにより構築されました。それまで、縦割りの業務で閉じていた担当者たちが、導入時からCIMVisionLIBRAの考え方の勉強や、現場システムとの調整、マスター更新など、頻繁なやりとりを行い一緒に築き上げてきました。この活動で、製造現場全体の一体感も生まれたように思います。そして、このシステムの凄さを使う人が理解してくれるようになったと思います。カゴメラジオは、本気で品質第一に取り組んでいる会社なんだという“自信”とものづくり現場の“誇り”が、システムを繋ぎ、そして、人を繋ぎ、各現場の組織力が高まりました。トップダウンで始まった活動ですが、全体のボトムアップに発展した好事例にもなりました」とまとめます。



綿谷氏 岩瀬氏 佐久間氏

■CIMVisionLIBRAによるソリューション

- ① その製品に使用された原材料ロット/該当分析表の出力を実現
- ② 製造履歴情報「送液タンク」「送液時間」「殺菌温度」「保管温度」などの出力を実現
- ③ 製品ロットを入力して、5分以内に全使用原料がCSVファイルに出力が可能
- ④ トレースバックした原材料のうち、1品目1ロットを指定し検索をかけた場合、その原料を使用した何の製品液がどのタンクから何時まで、どのラインで充填されたかが、10分以内でCSVファイルに出力が可能

- トレース業務については、大幅な時間短縮を実現!
- 作業品質向上にも効果を確認!

	従来	システム導入後
原料使用実績検索	90分~240分	5分~15分
工程情報検索	60分~150分	5分~15分
投入作業ミス	4件/年(500万円)	0件

■CIMVisionLIBRA 今後の目標

今後は上位システムと製品物流トレースシステムとも統合し、さらに高度な安心・安全を保証できるシステムの構築を目指していきます。そして、横河電機の『現場一経営直結ソリューション』コンセプトによるサポートを期待します!

第1フェーズの原料発注・入荷業務から、調査工程までのシステム構築を果たした今、第2フェーズでの充填・包装工程への導入を計画。製品ロットが分かれば、原材料から出荷先まで全方向同時にトレース可能なシステムの構築が新たな目標となっています。それはお客様に開示する必要な情報のスピードをもっと上げるためのものになります。そのためには、全方向の検索を同時にかけられることが

重要です。また、各現場がそれぞれ単独で色々な問題に短時間で対応できるようになることがポイントです。今回の取り組みにより、必要な情報は全てシステムに一元化することが出来ました。今後は上位システムと製品物流トレースシステムとも統合し、さらに高度な安心・安全を保証できるシステムの構築を目指していきます。目標として掲げる「品質最優先による安心・安全の商品づくり」は、

「小さい問題でもすぐ発見できる製造現場づくり」から生まれる。そして、「トレーサビリティシステムにより、リスクを極限まで最小にしていこう」という基本理念が経営判断の的確さを支えていく…横河電機の「現場一経営直結ソリューション」のコンセプトがサポートするCIMVisionLIBRAの役割もますます重要度を増しています。

YOKOGAWA ◆ 横河電機株式会社

ソリューション事業部 ETS本部
 〒180-8750 東京都武蔵野市中町2-9-32
 Tel. 0422 (52) 5328 Fax. 0422 (52) 5220
 URL : <http://www.yokogawa.co.jp/isol/>