



経営者の視点から見た ATP ふき取り検査の活用価値

～衛生管理の向上、社員の意識改革、営業ツールなど多面的な効果～

(株)ヤマナシヤ 代表取締役 久松一弘氏

本稿はキッコーマンバイオケミファ(株)が5月26日、東京・中央区の月島社会教育会館で開催した第99回「ルミテスターセミナー」において、(株)ヤマナシヤ(神奈川県川崎市高津区末長4-19-14、<http://yama05.com/>)の久松一弘氏が講演した内容の要旨である(「ルミテスター」はATPふき取り検査で使用する測定装置の名称)。(編集部)

ヤマナシヤの社史

当社は、昭和2年に鶏卵の卸売業を主業務とする山梨屋商店として創業、昭和25年に(同)山梨屋商店を設立。その後、昭和52年に山梨屋商店のパック詰め卵の製造部門を分離する形で(株)ヤマナシヤを設立しました。平成7年に工場を一部改装して卵焼きの製造を開始し、12年に全工場を卵焼き製造設備に切り替えました(同年、パック詰め卵の製造を関連会社に移管しました)。現在は、錦糸卵や厚焼き卵などの製造と鶏卵卸売りを主業務としています。

創業以来、鶏卵販売を中心に事業を進めてきましたが、前社長の保坂祐夫(現代表取締役会長)は新たな事業に着手する必要性を感じ、鶏卵加工(卵焼きの製造)の分野に進出することにしました。関係者に話を聞く中で「鶏卵加工に携わるのであれば、食中毒予防に努めなければならない」ということと、「食中毒を防止するには、加熱と、加熱後の十分な冷却が肝要」という認識を得ました。卵焼き製造設備を導入する際、社長は「食品安全・衛生管理を徹底する」という考えの下、当時としては最新の設備(エアシャワーやHEPAフィルター付き吸気装置など)を導入しました。さらに、品質管理室を設置して、一般生菌や大腸菌群、黄色ブドウ球菌などの自主検査が実施できるようにしました。

東京都の衛生管理認証を取得

～「見えない汚れ」を可視化～

都認証取得までの経緯

近年、食品メーカーは、スーパーなどのバイヤーから仕様書や規格書の提出が要請されるケースが増えてきました。その内容も、原材料だけでなく、二次原料、産地、成分など、社内に専門家がいなければ作成できないほど複雑になってきています。さらに加えて、取引先による監査も増え、その

指摘も厳しいものになっています。

しかし、当社は工場の竣工以来、「衛生管理の専門家」と呼ばれる方に教わったことがありませんでした。それまでは知人や取引先の品質管理担当者などに教えてもらいながら、手探りで衛生管理の仕組みを構築してきましたが、さすがに「このままでは取引先の要請に対応しきれなくなる」という危機感を抱くようになりました。そのように悩んでいた時に、取引先の紹介でコンサルタントの方と出会う機会がありました。その方からは「衛生管理に取り組むなら、HACCPの手法を学ばなければいけない」と言われました。また、「目標として東京都食品衛生自主管理認証制度^{*}(以下、都認証制度)の認証取得を目指してはどうか?」という提案もいただきました。都認証制度は、(東京都内の食品施設だけでなく)都内に流通する食品を製造する「都外の食品製造業」も認証を受けることができます。神奈川県や川崎市には自治体による衛生管理の認証制度がないので、都認証の取得を目指すことにしました(平成26年12月15日付で認証を取得、指定審査事業者は国際衛生(株))。

ATP検査の活用事例

当社がATPふき取り検査(以下、ATP検査)を導入したきっかけは、都認証制度に取り組む過程で「錦糸卵の汚染(一般生菌数)がどうしても消えない」という状況に直面したからです(写真1)。錦糸卵の製造工程は、図1に示すように「原料調合(殺菌液卵を使用)」→「焼成(写真2)」→「冷却(芯温3℃以下)」→「スライスカット(写真3)」→「包装」となります。どこが汚染源かを特定するために、製造工程に沿って「疑わしい箇所はないか?」と考えるとともに、徹底

※東京都食品衛生自主管理認証制度とは

食品関係施設の営業者が日々取り組んでいる自主的な衛生管理を積極的に評価する、東京都独自の制度(平成15年創設)。飲食店や食品工場などの食品取扱施設で、営業者が自ら定めマニュアル化した衛生管理の方法を申請に基づき認証する(認証取得は任意)。認証の対象は、

- 1 都内で営業許可を取得している施設
- 2 都内の給食施設
- 3 都外で都内流通食品を製造する営業許可施設
- 4 東京都が福祉などの目的で設置した都外の施設の給食施設
- 5 チェーン店における本部を中心とした衛生管理システム

平成27年5月1日現在の認証施設数は540

〔ホームページ〕<http://www.fukushihoken.metro.tokyo.jp/shokuhin/ninshou/index.html>



写真1 ATP検査で用いる測定装置「PD-30」および試薬「ルシパック Pen」（キッコーマンバイオケミファ（株）製）



写真2 焼成工程（液卵を薄く焼く）

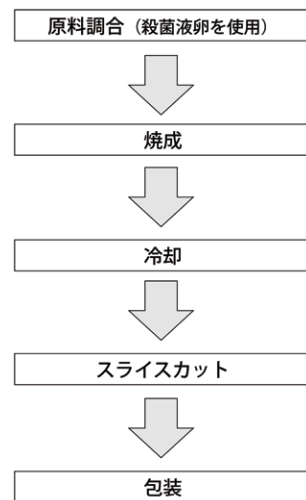


図1 錦糸卵の製造フロー



写真3 スライスカット工程（写真1で焼成した卵を左写真のように層状に重ねて、右写真のように細くカットする）

的な洗浄・殺菌も行いました。しかし、細菌検査を実施すると、どうしても菌数の問題がクリアできません。「汚染されている箇所が可視化できればよいのに……」と考えていた時、コンサルタントの方がATP検査を教えてくださいました。

この検査法を用いると、綿棒でふき取った箇所の清浄度（汚染度）が10秒程度で判定できます。検査結果は、数値で把握することもできますし、「合格」「不合格」をイラストで直感的に把握することもできます（写真4）。実際にコンサルタントの方と工場環境のいろいろな箇所をふき取って見て、検査結果が瞬時に得られることに驚きました（初期投資が安価で済むことも長所であると感じました）。

ATP検査の有用性が実感できたので、錦糸卵の製造工程に沿ってATP検査を実施したところ、スライスカットをする機械のパッキン部で、汚れが落ちていないことを突き止めました（写真5）。

都認証とATP検査の効果

都認証を取得できたことで、社員の衛生意識が大きく向上しました。社員一人ひとりが「自分たちは安全・安心の製品を実現できている」という自信を持てるようになったと感じています。変化の一例として、製造担当者が、休憩時間など



写真4 「PD-30」（写真1）では「顔イラストモード」による合格判定の表示も可能

を利用して自主的に仕様書や規格書の話題で盛り上がったり、作業工程の改善について話し合うようになってきました。自分の仕事に自信ができてきたので、これまで以上に前向きな気持ちで仕事ができているのだと思います。

最近では、こうした話し合いに営業や物流など製造部門以外の担当者も加わるようになりました。ATP検査を導入することで、製造現場の衛生意識が向上することは期待していました。しかし、そこから広がりを見せて、製造以外の担当者にも変化をもたらしたことは、私にとっても意外でした。

営業ツールとしての ATP 検査

～会社の信頼向上につながった～

以上のように、ATP 検査は衛生管理水準の向上や、従業員の衛生意識の高揚に大きな効果を上げましたが、私は営業ツールとしても役立つと考えています。例えば、都認証を取得したことをお客様に報告しに行く際、ATP 検査の測定器と試薬を持っていきました（測定器はポケットに入れて運べるほどコンパクトなサイズです）。そして、会社の商品を売り込むと同時に、ATP 測定器を見せながら「安全・安心の取り組み」を伝えるようにしました。

今や「美味しいのは当たり前」という時代です。美味しさや価格を売り込むだけでは、お客様を惹きつけることが難しくなっています。報告書やデータを示すだけでは、なかなか相手に感動を与えることはできません。そこで、お客様の目の前で ATP 検査の実演をして「安全・安心の取り組み」を説明することで、会社としての信頼が高まるのではないかと考えました（ATP 検査は 30 秒ほどで結果が得られるので、実演してもお客様に無駄な時間はとらせません）。営業ツールとして ATP 検査を活用することは、製品の安全性を高めるだけでなく、会社の信用を高めることにもつながると思います。

あるスーパーに商談に行った時のことです。その鮮魚本部は、かつて ISO の取得経験があったので、調理場には衛生マニュアルや作業チェック表などがありました。しかし、「マニュアルに基づいて洗浄・殺菌は実施しているが、本当に清浄度が維持できているかどうかわからない」という状況でした。担当者の方は（衛生管理に関する知識は豊富にお持ちでしたが）ATP 検査については知らなかったもので、私は「『百聞は一見に如かず』です。本当にきれいになっているか検査してみましょう!」と提案し、鮮魚の調理場で ATP 検査を実施してみました。その場で、すぐに結果がわかり、洗浄マニュアルの改善や再徹底が必要な箇所を把握することができたので、担当の方も「これは優れた検査法だ」と興味を持ってくれました。

独自の安全情報システムを開発

当社のような従業員全員の名前と顔が一致するような小さな会社は、都認証を取得しただけでは信用されないと思っています。認証を取得しただけでは自己満足に過ぎません。認証取得をきっかけに、衛生管理を継続していくことが大切だと思います。そのためには、絶えず衛生管理に対する緊張感を持ち続ける必要があります。

しかし、我々は「衛生管理のプロ」ではないので、検査データの変化や傾向などをうまく読み取って、緊張感の持続につなげることは難しいです。そこで、第三者の専門

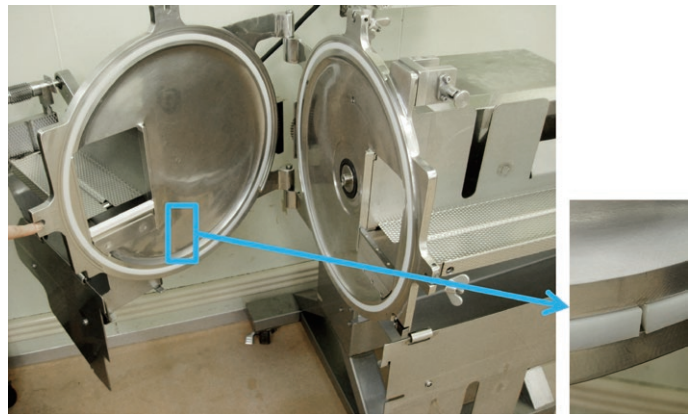


写真5 ATP 検査の結果、パッキン部に洗浄不良があることが判明

分類	番号	場所	エリア	カテゴリ	RLU 値	点数
ATP 調査結果	1	スライサー	1	機器類	56	10
	2	ベルト	1	機器類	52	10
	3	カット機	1	機器類	53	10
	4	カット機の網	1	機器類	82	10
	5	アルコールスプレー	1	機器類	38	10
	6	冷蔵庫取手	1	機器類	44	10
	7	作業台	1	機器類	42	10
	8	トイレシンク	1	機器類	373	8
	9	手洗いシンク	1	機器類	176	8
	10	作業員の手	1	手指	176	8
点数合計						94
満点			100	適格率	94.00%	

表 ATP 検査結果報告書

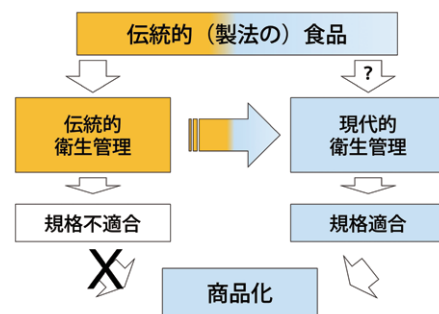


図2 衛生管理が利益を生む!

家に客観的な判断を仰ぐことにしました。外部機関にデータを客観的に分析してもらい、当社独自の「安全度情報開示システム」を構築しました。このシステムは、① ATP 検査（環境の清潔性の確認）、②細菌検査（商品の安全性の確認）、③都認証チェック（安全性の維持）、④衛生チェックシステム（①～③を含む工場安全の維持）——の4項目を中心に構成されています（ATP 検査の一例を表に示しました）。現在、こうした検査結果をホームページで公開することを検討しているところです。

衛生管理は利益を生む——

日本の食文化を守っていききたい

冒頭で述べたように、近年は取引先から仕様書や規格書の要請が増大し、複雑化しています。そのこと自体は法令遵守の観点からも必要なことです。しかしながら、地方に目を向けると、職人の勘と経験によって製造管理されている食品や、家族が小規模で製造している食品なども存在します。こうした食品の中には、「大手流通業者の取扱い規格に適合しない食品」「製品仕様書が書けない食品」もあります。私は、このまま食品安全管理を強化する風潮が強まっていくと、こうした食品が市場から消えてしまうのではないかと懸念しています。

その一方で、地方のあるスーパーでは、職人の勘や経験を活かした製法を見て、規格書を書いてあげる担当者もいました。その担当者は、大手スーパーとの差別化を図るた

めに、全国で販売されている商品（ナショナルブランドの商品）とは一線を画した、特色のある伝統的な製法の食品を取り扱おうと試みているのです。

伝統的な製法の食品であっても、食品衛生の専門家がノウハウを提供することで、きちんとした衛生管理を行えるようになり、規格書を書ける（規格に適合する）ようになるかもしれません。そうすれば、それは大きな利益を生み出す商品となるかもしれません（図2参照）。食品衛生の専門家の皆様には、ぜひ各地へ出向いてもらって、地方に伝わる伝統料理や、伝統と歴史に育まれた地域の特産品などについても、「こうすれば食中毒予防に効果がある」「こうすれば規格書が書けるようになる」といったノウハウを提供してほしいと思います。食品衛生の専門家の皆様が「衛生管理の伝道師」となることで、地域の食文化が、さらに言えば地域の食文化の集合としての日本の食文化が守られることを願っています。

月刊 HACCP 別刷り（ATP ふき取り検査活用事例）給食編・工場編

カテゴリー	No.	タイトル	演者	月刊 HACCP 発行月
給食	1	ATP ふき取り検査を活用した調理厨房の衛生管理	日清医療食品 株式会社 蒲生 健一郎 氏	2013年 9月号
	2	学校給食の調理現場における ATP 検査を活用した衛生管理	女子栄養大学 教授 金田 雅代 先生 岐阜県学校給食会 栗山 愛子 氏	2013年 10月号
	3	調理現場における衛生管理のポイントと ATP 検査を用いた効果的な衛生指導の実例	相模女子大学 教授 金井 美恵子 先生	2013年 11月号
	4	病院給食の衛生管理と院内感染対策	東京都立多摩総合医療センター	2014年 7月号
	5	管理栄養士の養成における ATP ふき取り検査の効果的活用	実践女子大学 生活科学部 准教授 木川 眞美 先生	2014年 10月号
工場	1	ATP 測定を活用した洗浄実践ポイントの把握と清浄度改善	白菊酒造株式会社 門脇 洋平 氏	—
	2	ATP 測定による簡易・迅速な製品検査の導入事例	守山乳業株式会社 靄島 義隆 氏	2013年 8月号
	3	高島屋における品質管理と ATP ふき取り検査の活用事例	株式会社 高島屋 土橋 恵美 氏	2013年 12月号
	4	キッコーマン食品の品質管理体制	キッコーマン食品株式会社 生産本部品質管理部 小川 善弘	2014年 5月号
	5	ATP ふき取り検査による豆乳製造ラインの衛生管理	キッコーマンソイフーズ株式会社 茨城工場 矢沼 由香	2014年 6月号
	6	ATP 拭き取り検査を活用した衛生管理指導と洗浄・殺菌操作の改善事例	三重大学大学院教授 福崎 智司 先生	2014年 8月号
	7	辛子明太子工場における衛生管理	株式会社ふくや 品質保証課 渡部 朗子 氏	2015年 1月号
	8	ライフコーポレーションにおける ATP ふき取り検査の役割	株式会社ライフコーポレーション 野々村 明 氏	2015年 5月号
	9	経営者の視点から見た ATP ふき取り検査の活用価値	(株)ヤマナシヤ 代表取締役 久松 一弘 氏	2015年 7月号

以下続刊

[発行元・お問い合わせ先]

キッコーマンバイオケミファ株式会社 TEL 03-5521-5490 FAX 03-5521-5498 Email: biochemifa@mail.kikkoman.co.jp

 **kikkoman**