

HACCP に沿った衛生管理と微生物検査

最終製品の検査で「合格」って本当？ その疑問から出発したのが HACCP です。微生物検査は全品検査ができず抜き取り検査の宿命を持っています。違う言い方では、「あなたは検査していない商品を買らざるを得ず、お客様は検査していない商品を買わされている」となります。HACCP 時代を迎えた今、検査による安全性の確保を見直して、品質管理を含む有益な検査の在り方を提案します。



第 6 回 2021 年 3 月 最終配信 検査は経営戦略

配信予定	ブログタイトル
2020 年 10 月	HACCP と検査 検査を HACCP 的に俯瞰すると、出来ていなかった事が見えてくる
2020 年 11 月	自主検査とは 自主検査は日本独自の公定法によらず国際的に検証された方法が便利
2020 年 12 月	検査目的とコンプライアンス 必ず結果がでますので、対処を決めないと無駄
2021 年 01 月	最新の食品微生物知識 微生物知識の今昔 古い知識を一掃します
2021 年 02 月	見えざる敵を知らねば 製品検査に重きを置かず環境モニタリングに資源を投資
2021 年 03 月	検査は経営戦略 経営視点なしの検査運用はむしろ弊害

<主な職歴> 日本細菌検査代表取締役を経て、現在は一般社団法人 HACCP と経営理事長 / 近畿 HACCP 実践研究会理事 / 当会の幹事・主幹研究員などを務める

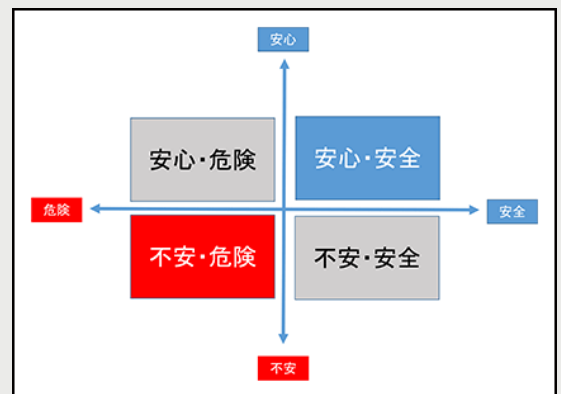
<主な著作> 新版よくわかる HACCP 入門コース (PHP) / HACCP 見える化推進 自社でもできる食品微生物の検査(幸書房)

・その他、月間 HACCP に食品衛生に関する論文記事を多数

読者各位 半年に渡ってご高覧賜り感謝申し上げます。最終配信は微生物検査の技術的内容から少し離れ、経営視点での安全・安心についてのお話とします。

日佐先生が語る 安心は営業戦略 日佐和夫 (日本分析化学会誌 2009/3 から引用 (一部、趣旨を尊重の上で筆者が変更))

一般的に「安全」は科学的根拠に基づくものであり、「安心」は消費者それぞれの主観で多様な要求項目です。この「安心」のすべての要求に対応することは困難ですが、この多様な要求事項に答えるのは企業の営業戦略とすることができます。「安全な食品」は原価計算に基づく適正価格ですが、「安心な?食品」は消費者にとって付加価値があることから戦略価格であり、原価に基づく適正(?)価格設定に依らない付加価値商品となるべきです。しかし、わが国の実態はそうではありません。そろそろ企業も「安心」を営業戦略と認識し、消費者も「安心」を食の基本的要求事項ではなく、自分たちの多様な付加価値の要求であることの認識が必要です。そのためには「安全=許容可能なリスクに管理」は**基本**要求事項とし、「安心」は付加価値要求事項という考えが浸透しなければなりません。以上は 2009 年当時の日佐先生の指摘ですが、2021 年の今でも鮮度が保たれたままです。



私の安心観 滋賀県高島市の米作り農家清水さんのお米

約 30 年のおつきあいで清水さんからお米を買い続けています。「お米をお願いします」と電話で注文した時の受け答えで「安心」が醸し出されます。お米と共に時々野菜と一緒に送られてきますが、お米の美味しさはもちろんの事、「この野菜は確実にスーパーのそれとは違う」が家族全員の一致した見立てで、命を感じさせてくれる美

味しさです。絵心があるご主人が高島の風景を葉書絵で時折に添えて下さる。人柄が手に取るようにわかりますが、一体？このお米の種類も、何年産も知らず、聞いたことがありません。農薬散布履歴も聞いたことがありません。値段は30年間変動なしで今日的なスーパーでの価格に比べると高いのですが、私にとってそれは品質不良とはなりません。懸念と言えば清水さんがご高齢な点のみです。くれぐれもご自愛を願うばかりです。私の安心は実は清水さんご本人に対するそれであるかも知れません。製品ではなく製造・販売する会社へのそれです。

品質規格（基準）

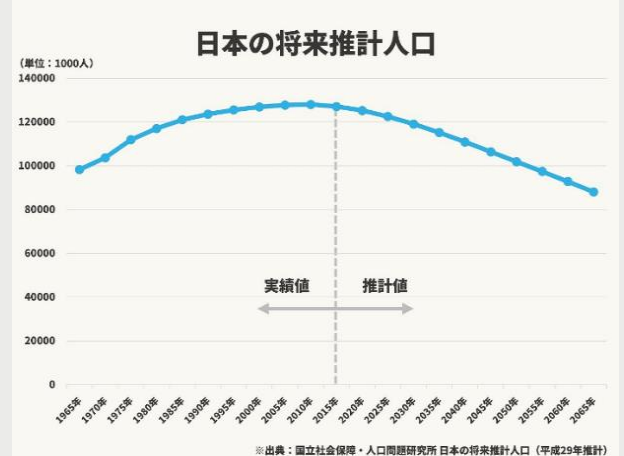
品質の定義が大きく変化している事に気が付かなければなりません。従前の品質は conformance to standard（規格・基準に対する合致度）であり、「製品に求められる規格に合致する」で品質が維持されているとしました。よって、品質は規格を前提とした概念です。規格とそれを評価する方法は表裏一体ですので、検査方法が定められません。微生物検査法はその典型です。よって、現場では規格内におさめるための活動、検査室ではその活動を証明する検査活動、この2つが品質管理であったと言って過言ではないでしょう。

品質は顧客の要求合致度

現在では、規格合致性は品質の一部にしか過ぎません。製品やサービスの品質の良し悪しを決める基準は規格ではなく、お客様の要求に合致しているか conformance to requirement に変わってきました。営業は製品（サービス）とお客様があって初めて成立します。お客様の要求に合わないものは品質不良です。要求品質の多くは潜在的ですので、要求品質が何か十分わかっていないことすらあるのが実態のようです。今日的には社会的・倫理的品質（エシカル）が追加されています。製品仕様に倫理性が求められる時代となりました。

食品業界事情はさながら椅子取りゲームの様相？

日本の将来推計人口をグラフで見るとなだらかな減少に見えますが、2019年10月統計で人口は前年比▲48.7万人とあります。良い例えではありませんが、四国4県の人口が約375万人ですので、約8年後に四国分のマーケットが無くなると計算できます。確実な近未来の姿です。従前の品質管理、検査観に終始していると、椅子取りゲームから退場させられるはめになりかねません。求められる品質を時系列的に俯瞰しますと、先ず空腹（胃）を満たし、次いで美味しさ（舌）を満たし、健康（頭）を満たしに変遷し、今では感動・楽しい・社会貢献（心）を満たさないと品質不良となります。価格は既に重要な品質でなくなりつつある事にも気が付かなければなりません。HACCPが「当たり前」になるのと同じ意味で、安全も「当たり前」の**基本**要求事項です。製品の安全性は付加価値にならない時代に突入している事を覚悟しなければいけません。



検査と安心

このように品質は余りにも多様な要求の集合体で一筋縄ではいきません。ここでは、安心と言う品質要求に限定して考察を進めます。公益財団法人食の安全・安心財団は、「輸入品、特に中国産食品は危険？」に対して「危険と言う意味が輸入食品の食品衛生法に違反する衛生上の問題であるとするならば、公表資料（輸入食品監視統計）でみる限り、輸入品、特に中国から輸入されている食品が危険とする根拠はない」と

（表1）輸入件数が多い上位5ヶ国の検査率と違反率

	中国	米国	フランス	タイ	韓国
輸入件数	842,228	225,458	218,430	168,450	127,188
検査件数	80,102	17,915	11,353	11,423	6,235
違反件数	185	136	14	37	13
検査率	9.51%	7.95%	5.20%	6.78%	4.90%
違反率	0.23%	0.76%	0.12%	0.32%	0.21%

資料出所：厚生労働省 令和元年度輸入食品監視統計

しています。輸入件数の多いトップ・ファイブ国の違反率は米国が第一位の 0.76%、次いでタイ 0.32%、中国 0.23%、韓国 0.21%、フランス 0.12%の順です。アメリカ産が危険と結論されそうな勢いですが、確証バイアスによる「中国産は安心できない」とする現象といえます。

中国と日本において二重の検査を実施！ だから安心です



ご近所にあるスーパーの特売チラシ（令和3年1月）で中国産焼うなぎは「中国と日本において二重の検査を実施！だから安心です」と堂々謳っています。200%検査です。この200%、300%検査は不良品多発など異常事態での緊急対応で、「中国製は危険が常態化しているので200%検査します」と聞こえてしまうのは専門病に侵された筆者だけかも知れませんが、2度の検査で得られる安全保証はサンプル数を1から2に増やした場合のそれと殆ど変わりません。しかし、「危険=安全でない」とするのは私達が陥る短絡的思考であって、「危険=安心できない」と正しく(?)理解し、「2度もチャンと検査しているので安心」と素直に受け取りますと、検査の今日的付加価値が見えてきます。

経営視点1 皮肉な見方ですが、検査は付加価値を生まない作業の代表？

HACCP 制度化で厚生労働省は「衛生管理の”見える化”」を標語としました。実施している事を記録すると言う意味ですが、残念ながらこれでは経営戦略とはなりません。具合の悪い事に記録も検査も100円のものには100円で付加価値を生み出しません。検査経費を消費税のように価格に上積みしたところで付加価値とはならず、経費の回収に留まります。皮肉な見方をすると、100%良品が製造できないために生じる無駄な作業とも言えますね。さて、検査を行っている事で「品質管理してます」と考えるのは前述の通りで無茶ですが、検査自体（検査スタッフ・検査室・検査結果など検査に関わる一切）を品質として捉えると話は途端に変わってきます。“見える化”ではなく“見せる化”への転換です。検査結果ではなく、検査全体を付加価値化する挑戦です。

経営視点2 検査の見せる化

品質管理の目的は「製品（サービス）の付加価値を利益として頂く」が究極の目的です。安心できる（する）と言う品質はお客様から信頼を頂くに換言でき、ご最良筋になって頂く事です。HACCPの前提条件にTransparency（トランスペアレンシー）：情報公開と透明性が挙げられますが、多様な要求に答えて醸し出されるのが安心としたら、ご最良筋になって頂くためには、一切の事業活動を“見せる化”しませんと達成できるものではありません。愛知ヤクルトの落（元）社長は、安心を頂くためには、安全を目指す姿勢、工場の開放と社員の高いモラルの3つを“見せる化”する必要性を説いています。落さんのお手配で一昨年にヤクルト本社三木工場を見学する機会を得ましたが、見学ラインには清潔な製造設備と一緒に検査室と検査風景が見学できるよう設計されていました。検査の一切をどう“見せる化”するが経営戦略です。検査結果の公表（都合の良いもの悪いもの全て）、検査室の公開、検査スタッフの営業への露出、検査に対する経営者のグランドデザイン等の“見せる化”です



愛知ヤクルト工場 落社長(元) はかく語る

愛知工場製品を消費者に安心していただくために

会社は日頃のあらゆる企業活動を通して、消費者に情報を提供して、あの会社の製品ならあの会社の言うことなら信用できるという、相互信頼の関係を作り上げることが必要である
消費者に「安心」していただくためには、「絶対安全」は保証できないが、「絶対安全」を目指して日ごろから努力しているという姿勢、姿を見せる必要がある

工場の開放

信頼関係の構築に最も有効なのは「見せる」事である
お客様の目に触れて、企業側も、その評価に触発されて清掃による清潔度アップ
社員の態(モラル)のグレードアップを図ることにより7Sのレベルは向上する
我々の商品は、消費者の口に入るものである

だから清潔感あふれ、社員のモラルの高い工場を見て「安心」して頂くのである

経営視点3 最初のご最良筋は社員とその家族

落は社員の高いモラル形成を企業目標にしましたが、“見せる化”の最初のご最良筋は社員の皆さんとその家族でなければなりません。社員もその家族も実はお客様です。足元のお客様に“見せる化”ができないで一般のお客様に

“見える化”できる訳がありません。更に社員は一般のお客様と違い、検査結果を知る義務を負う者との認識が必要です。営業担当は出荷した製品に、生産担当は製造した製品に不具合がないかを知らねばなりません。検査結果の公表は先ずは社員へ そんな社内公開システムは単に自社製品の安全確認点呼に留まらず、社員のモラル向上や愛社精神（少し古臭いですが）を醸成し、やがて巷間で「あの会社では検査結果を全て公開しているらしい」とツイートされ、社員の皆さんが家族との団らんで自社自慢に花を咲かし始めたら、付加価値の源泉が生まれたサインとなります。ご臍筋の誕生、安心の熟成です。

経営視点4 検査を止める覚悟で検証

納品先へ提出する紙切れ1枚の検査報告書に上司が承認印を押し、納品伝票に貼付、控えは検査室のPCに保存する。こんな風景が日常だとしたら、少々乱暴ですが「検査を止めるには？」「検査をしなければどんな事が起こる？」として検査を検証する必要があります。検査をしなくても良質な製品を作りこむためにどれだけの知恵を出しているだろうか、すわわち「現場の品質管理をしているか？」の検証です。

目的が明確に見いだせない慣れあいの検査であれ、合目的な検査であれ検査コストは変わりません。最低の目的としての検査結果を共有と生産現場の衛生管理にフィードバックさせできない、ましてや検査室の存在、検査業務の実施そのものが品質である事を自覚できないようであれば、荒療治的に検査中止も視野に入れるべきです。「そんな事、恐ろしくてできない」と言う事であればそれだけ改善点が多いと考える事ができます。「規格があるから検査する」の思考停止だけは避けましょう。

筆者の前職での経験の一つ。ある粉末混合製品（食品添加物製剤）では、適正に混合ができているかを配合成分の一つである亜硫酸水素Na量で規格化し、その検査し続けていました。ロット毎に基準値以内を確認し、次工程に進める指示を行うのですが、20年近く積み重なった検査結果（数百ロット）は俯瞰的なレビューを受けないままでした。ある機会にデータを整理してみると規格不一致件数は0、混合時間をモニタリングすれば検査は不要と結論できました。HACCPの考えそのものですね。

経営視点5 検査コストと経理

製品規格に合致しているかを検査目的とするのであれば、その経費は製造原価に繰り入れて不都合ではありませんが、ここにも思考停止が潜んでいます。検査は顧客要求に合致しているか＝安心を頂く手段ですので、製造原価算入は不適當です。検査は公表・公開する事が前提ですので広告宣伝費が適當です。更に言えば、お客様から信頼を頂く施策名目で役員の接待交際費に計上しますと検査コストを身近に感じる事ができます。また、検査予算はノー天井ではありません。検査計画なしは予算管理外になりやすく、検査継続性を失いかねません。注意が必要です。

最後に 新版上梓のご案内 HACCPの見える化 食品微生物の自主検査

ご縁あって2014年に幸書房から【自社でもできる食品微生物の検査】を出版しました。お陰様を持ちまして在庫数が少なくなってきたとうかがいます。本年6月にHACCP制度化が施行されます。出版当時では不明であったHACCP制度化の実態が明確になった事を受け、自主検査の解説と指針について内容を刷新、「HACCPの見える化 食品微生物の自主検査」と題した新版を本年夏頃に上梓予定としました。全7章構成で1. HACCPと微生物検査の役割 2. 微生物検査とはどのようなものか 3. 微生物検査に関わるコンプライアンスと経費 4. 自主検査に必要な食品微生物の基礎知識 5. 自主検査の手順と注意点 6. 検査計画 7. 培養操作の無い新しいテクノロジーによる検査としています。自主検査の全てが解ると自負しています。

是非ともお買い上げを（笑い） 新型コロナ災禍の中、乞うご自愛の程 拝

