



JIBはみだし授業

日本パン技術研究所教育コースの興味深いテーマを解説します。

AIB監査員が考える食の安心・安全のための自主検査の方法



(一社)日本パン技術研究所 フードセーフティ部 栗野逸生

AIB フードセーフティ (GMP) 指導・監査システム (以下 AIB 監査) をご存じでしょうか? AIB 監査では「食の安心・安全」のための管理の基盤となる GMP (適正製造規範) を含む前提条件プログラムを重要視した検査を実施しています。

「食の安心・安全」を管理するためのツールの一つとして多くの企業の方々に我々の AIB 監査を導入していただいているわけですが、導入初期の企業様からのご質問として、『どうすれば改善が進んで AIB 監査の点数が上がるのか?』といったお言葉をいただくことがあります。また、施設の従業員さんは自分たちの製造現場を毎日見ているはずなのに、AIB 監査員がたった 1 日の検査で問題を発見することに不思議に思われることもあります。

そこで、今回は AIB 監査の要求事項として最も重要なプログラムの一つである「自主検査」についてお話いたします。限られたページ数ですので、今回は実際的な自主検査のポイントについてお話していきましょう。

「自主検査」は「食の安心・安全」に影響を及ぼす可能性を除去するための検査です。「食の安心・安全」とは何か? それは、健康への影響を及ぼすような問題だけでなく、心理的な問題、例えば毛髪や油粕、昆虫などの混入を含めた問題がないようにすることですが、もっと簡易な言葉で言い換えれば、お客様が不安に思われるようなクレームを発生させない! ことです。

当たり前のことですが、お客様の目線で見て「自主検査」をすれば何を改善すべきなのか、問題が見えてくるのではないのでしょうか。



写真①

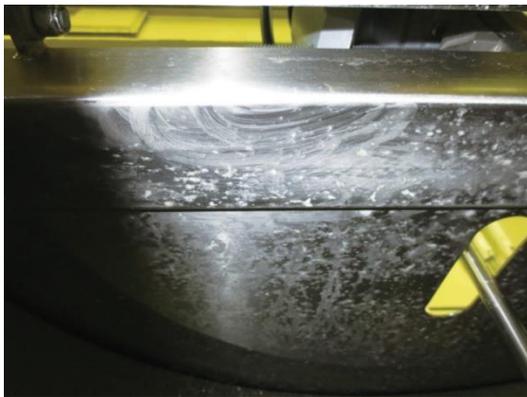
例えば、「自主検査」で写真①の設備を検査する際、どこをチェックしますか? タンク表面や蓋の周り、蓋を開けて製品経路内の清掃状態などももちろん確認すると思います。

異物混入の可能性のある問題点を見出す一つのキーワードとして、「プロダクトゾーン」があります。「プロダクトゾーン」とは食品接触面、食品そのものが存在する空間、およびそれらの上部や近くで食品への異物混入が考え得るような場所のことです。プロダクトゾーンに異物になるようなものがあれば、製品を汚染させる可能性になる前に除去あるいは管理しなければなりません。

蓋の裏側 (写真②) は検査していますか? 蓋の裏面に古い食品残渣やカビの生育、蓋の裏側には劣化したパッキンなどの異物となる可能性があるものもあるかもしれません。あるいは攪拌棒の周りに少し開口部があることから、この攪拌機本体に異物となるような塗装の剥がれ、潤滑剤の漏れなどがあれば、タンク内に混入する可能性も考えられます。更に、タンクの真上となる天井やケープラックなどの頭上構造物は、蓋を開放した際、一瞬ですが製品経路がむき出し

(プロダクトゾーン) となりますので、頭上から落下して異物となる可能性があるような塗装、錆、その他のゴミや汚れの有無も注意しなければなりません。

検査員が直立姿勢で原料や製品の流れを「眺める」のではなく、原料や製品が流れる高さを目線を合わせ、その高さから見上げた時に真上から落下する可能性がないかどうかをイメージしながら検査していくと、問題箇所が見えてくるでしょう。



写真②

次は昆虫の活動の検査の方法です。「自主検査」では、検査時に設備や構造物の見た目が綺麗なことを確認するだけでなく、昆虫の棲息しそうな箇所に清掃漏れがないかどうかをチェックしなければなりません。

目の届きにくい設備の機械駆動部内や足場のフレームの内側、高所に位置する頭上構造物の粉だまりの清掃は定期的に行われているでしょうか？

水回りの清掃も同様です。排水ピットに溜まったカスを取り除くだけではチョウバエの棲息の可能性は防げませんよね。グレーチングを外して排水溝の内壁のヌメリの除去はできていますか？

床面や設備内に淀んだ水溜りがあるところはありますか？

清掃漏れが見つからない場合は、構造上の問題があるかもしれません。壁や床などの構造物に隙間があれば、粉や水が入り込み、貯穀害虫、ゴキブリやチョウバエなどの昆虫の生息場所になる可能性があります。

また、普段の製造環境では当たり前の風景と思って気にかけていないデザイン上の問題がある場合もあります。手が届かない、カバーが外れない、などの理由で清掃を諦めてしまっている箇所はありますか？

先ほど異物混入の問題点の検査方法として、「原料や製品が流れる高さを目線を合わせ、その高さから見上げて真上から落下する可能性がないかどうかをイメージする」というお話をしましたが、

昆虫の場合は、もちろん真上に関わらず、横からでも下からでも、製造ラインから離れた場所からでも移動してきて製品を汚染させる可能性があります。

検査員がチョウバエや貯穀害虫のような昆虫の視点に立って製造環境を見たときに、どのような場所なら自分が（昆虫が）棲息しやすいかをイメージしながら検査してみましょう。

これらの状態を効果的に検査するためには普段通りの目線で製造区域を歩いているだけでは決して問題点は発見できません。膝をついてかがんでみましょう！

製品経路の高さから真上（プロダクトゾーン）を見上げてみましょう！

通常開けることがない製造設備のカバーを開けて検査しましょう！

離れた場所から従業員さんの作業風景を検査してみましょう！

脚立に上って頭上から製造現場全体を検査してみましょう！

天井裏も検査してみましょう！

今まで気づかなかった問題が必ず発見できるはずです。効果的な「自主検査」を実施するために必要な道具として、設備カバーを開ける工具類を準備することはもちろんですが、「自主検査」で非常に有効な役割を果たすいくつかの道具(写真③)があります。



写真③ 上からスパチュラー、インスペクションミラー（現在、日本パン技術研究所では販売見合わせ中）、ライト

まずはライトです。弱い照度では暗所で十分な検査がすることができませんので、「自主検査」では目安として 100 ルーメン（明るさを示す単位）以上のライトを使用しましょう。頻繁に人が立ち入らない照度が低い区域の床や壁、梁、天井などの構造物や、設備のプロダクトゾーンのカバーで覆われた薄暗い箇所などに特に注意してライトを使用するとこれまで見逃されていた問題が見つかる場合があります。その一方で、屋外に通じる構造物の隙間の有無を検査するときには、ライトを使っ

日中の検査であれば、建屋内の構造物から屋外の光が漏れている箇所＝屋外に通じる隙間として有害生物の侵入経路となる可能性がある隙間を発見することができるので、その場合はできるだけ照明のない状態で検査することが必要です。

次にインスペクションミラー（現在当研究所フードセーフティ部では販売見合わせ中）です。AIB監査をご経験していただいた方にはお馴染みですが、写真③のようなミラーで柄の部分が30cm程度から1m程度まで伸び縮みします。覗き込んでも検査しにくい場所にミラーを当ててライトで照らすと、普段見られない箇所の問題が発見できます。脚立を設置できない場所の頭上構造物でも同様の使い方が可能です。

そしてスパチュラー。一般的にはケーキの生クリームを伸ばすために用いられますが、「自主検査」ではユニークな使い方をします。手が届かないような床面とラックの下や設備の足回りの隙間などにこのスパチュラーを差し込んで掻き出すと、古い食品残渣や昆虫の死骸、有害生物の活動の痕跡などを発見することができます。

ここまで、私が実際に行っている検査方法を説明してまいりました。すぐにできることばかりですので、是非実践してみてください。但し、「自主検査」は限られた担当者に取り組むだけではあまり効果は期待できません。

ある施設のAIB監査で、前回、製造ライン#Aで指摘した問題点が改善されていても、今回は同じ施設の製造ライン#Bで同様の問題が発見されてしまった、というのは残念ながら稀にある話です。これは、その施設で同様の問題の再発を防ぐための水平展開がなされておらず、「自主検査」が十分に活かされていないことを意味しています。

最も必要なことは、指摘を受けた担当者のみが理解すればいい、というわけではなく、施設の全ての従業員が問題点を共有し、指摘されたことがなぜ問題なのか、改善しないとどのような問題が生じるのかを理解することです。そのために、「自主検査」活動は施設の従業員さんへの教育訓練の一つとして位置づけ、一人ひとりが積極的な食品安全活動を継続していくことが重要と言えるでしょう。