

食の安全・安心だより

その洗浄のやり方、 現場に合ってますか？

食品製造事業所において、加工や調理で使用した器具類や作業台、床などの清掃・洗浄活動は、食品衛生上重要なものです。これらに不備があると、細菌や害虫が繁殖し、場合によっては異物混入や食中毒などの事故を引き起こすリスクが高まります。

その対策として、誰が行っても同じレベルの清掃洗浄が行えるよう、マニュアルや手順書を作成し、それに基づいた活動を実施した後に記録として残すことが「食品衛生法施行規則 第六十六条の二」にも示され、法令として定められています。

一方、日々の清掃洗浄活動を手順通り行っていても、食品残渣由来の異物混入が減らなかったり、設備の拭き取り検査の生菌数が安定しなかったりする問題を抱えている現場に遭遇することがあります。この原因を掘り起しますと、次のような原因が上げられることが多いです。

- ①決められた手順で洗浄できていなかった
- ②そもそも洗浄の対象範囲として認識していなかった
- ③決められた手順で洗浄していたが汚れが残っていた

まず①、②については担当者に対して改めて洗浄手順を示し、教育（しつけ）を行うことで、改善することは可能です。問題なのは、③の決められた手順を実施しているにも関わらず汚れが落ち切れない場合です。この場合は、速やかに使用的器具（ブラシやスポンジ）や洗剤、使用水（水かお湯か）、洗浄頻度など、対象となる清掃洗浄に対して適切なのかを検証（見直し）する必要があります。

ある中華麺製造工場において、冷却工程のザルの洗浄は、洗剤を使わず高圧洗浄機を使った汚れ落としと次亜塩素酸ナトリウムによる殺菌が適切であることを予備実験で確認して採用をしていました。その後、しばらくは問題が無かったのですが、半年を超えてから細菌検査において基準値を超える日がしばしば発生していました。そこで、ザルに付着する汚れについて検討したところ、製品に含まれる「タンパク質」が存在している事に気付きました。その対策として、タンパク質汚れに効果のある洗剤を使っての擦り洗いを取り入れてみると、効果は良好でしたので、清掃洗浄手順書の改訂を行い対策としました。

食品安全の国際規格、ISO22000：2018では、先ず予め設定した洗浄方法が適切であるかどうか、実施前に確認することが求められます（妥当性確認：8.5.3）。そして、適切であることが確認された手順通りに出来ているかどうかを確認し（モニタリング：8.5.4.3）目的とする清潔度を達成しているかどうか確認しなければいけません（検証：8.8）。

先ほどの事例のように、当初適切な清掃洗浄手順だと判断して採用していても、問題点が後から発見される場合があります。よって、適切な頻度で清掃度の測定をして確認し、必要に応じて改善していくことは重要です。弊社では洗浄方法の構築や見直し活動の支援、ATP測定、環境中の微生物検査など妥当性確認や検証に必要なサービスを行っています。自社の清掃洗浄について気になっている点がありましたら、どうぞお気軽にご相談下さい。



今回のトピック ATP測定を用いた清掃有効性確認にはご注意を！

社内で決められた清掃ルール自体が、期待した通りの効果を得ているのか？特に食品工場の品質管理部門では気になっておられるでしょう。国際規格では「技術仕様書：食品安全のための前提条件プログラム」（ISO/TS22002-1）の中にある要求事項「11.5 サニテーションの有効性のモニタリング」において「清掃・洗浄…は、それらの継続的な適合性及び有効性を確実にするために、…モニターされなければならない」と示されています。これに対応するため、FSSC22000の認証企業では、定期的な細菌拭き取り検査やATP測定などを行なう対応がなされています。ある漬物工場を審査した際、ATP測定にて清掃の有効性確認を行なうので、包装機で直接製品が触れるガイド部分の検査結果が、200RLU以下と基準内に収まっている結果が1年以上続いていました。しかし、現場に行ってみると、そのガイド部分

がうっすら汚れており本当に清潔になっているのか疑問に思いました。そこで、製品規格を伺うと「pH4.0以下で塩分は3%です」との回答があり、ハッとした。ATP測定はpHが低い食品や高い食品、また塩分が高い食品において、酵素反応が妨げられることにより実際よりも低い値が出てしまう事があるからです。また、アルコールにも同様の現象が生じてしまうため、ATP測定を行う際はアルコール消毒液を噴霧する前が適切です。また、FSSC22000ver.6.0の追加要求事項「2.5.7 環境モニタリング d) ii」には「長期間にわたって陽性の検査結果が得られなかった場合」は見直しを行なうことが求められています。このように皆様も「長年異常値が無いから大丈夫」と楽観視されず、そのような結果こそ見直しを行ってみられてはいかがでしょうか？