

### ATP検査の目的、洗度検査の必要性

従来の衛生管理は、微生物検査が中心で、結果ができるまでに2日程度の時間を必要とし、迅速に対応しなければならない危機管理の目的にそぐわないのが現状でした。つまり、微生物繁殖の温床となる製造ライン上での食品残留物等の2次汚染対策の指標としては不適格でした。

ATP検査は、食器・器具・設備などの洗浄後の清浄度を調べるためのもので、汚れ(食品残留物)がきれいに洗い落とされているかを評価する検査です。ATP検査の最大の特徴は、①現場で、②1分程度で、③誰でも、④簡単に汚れの度合いを数値で確認できることです。

万一、汚れの数値が高かった場合には、直ちに再洗浄や殺菌をするなどの対処ができ、食中毒などの予防に威力を発揮しますので、総合的な衛生管理手法がとれるようになりました。

### 検査箇所の選定

まず、製造ラインのリスクアセスメントを行ないどの箇所が汚れているかを把握することが第一のステップであり、次に、「二次汚染の可能性」と、その汚染が起きた際の「影響の重大さ」を評価し、それぞれの箇所を決定します。

- ①食品が直接に接する箇所
- ②その後の工程で殺菌が行われない箇所
- ③材質的に汚れが落ちにくい箇所

### 測定タイミング

- ATP検査は、洗浄後殺菌前が原則です。
- ①殺菌効果を十分発揮させるためには洗浄の段階で汚れを落とさなければなりません。
  - ②殺菌剤が検査試薬の反応を妨害・促進するなどの影響を及ぼす場合があります。
  - ③殺菌後に検査する場合は数値の評価に注が必要です。

### 検査の頻度

- 洗浄毎にその都度検査するのが原則です。
- ①ハイリスク箇所は毎日検査すべきです。
  - ②最低でも、継続的、定期的にすべての検査箇所を週に1回は検査すべきです。
  - ③責任者を決め「抜き打ち」検査をすることにより、洗浄意識を維持できます。

### 目標レベル

同じような洗浄方法であっても汚れの落ち方が異なります。例えば、肉のスライサーなど複雑な構造なものは形状が平面でできたステンレスより

ATP測定器による環境清浄度検査

チアラン株式会社 大石敏之

も洗浄が困難です。したがって、絶対的な基準値の設定は困難であり、各工場現場にあった基準値をつくるべきです。

例えば、拭き取り箇所が充填機であれば5日間の平均をとり、仮に150RLUであったなら、それを合格値とし、それより2倍高い数値の300RLUを不合格値とします。150RLU以下であれば合格(洗浄良好)、300RLU以上であれば不合格(洗浄不良)で作業前に再洗浄します。150~300RLUの間であれば要注意で次回は十分に注意して洗浄します。

### まとめ

「ATPふき取り検査」は洗浄効果をリアルタイムに測定することが可能ですから、「適切な洗浄方法設定(=SSOPの設定)」、「従業員の衛生教育」のツールとしても利用でき、「HACCPの前提となる一般衛生管理プログラム」の設定、維持、管理だけでなく、適正なプログラムを実施しその定着を図るための教育訓練においても有効です。

### 図1と2の説明

ユニライトはハンディタイプの機器で機動性にすぐれ、クリーントレースは高感度で安定した活性があるとともに、ひとつのチューブに発光に必要な試薬がすべて含まれていますからワンステップで反応させることができます。

そのために

- ①だれでも簡単に検査できます。
- ②どこでも、その場で検査できる携帯性。
- ③いつでも、直ちに測定結果が数十秒でえられる。
- ④測定結果が数値で表示され、判定基準が明瞭である。

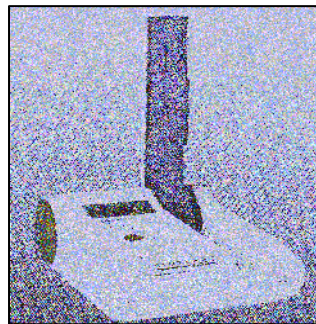


図1 ATP測定器 ユニライト (パイオトレイス社)



図2 クリーントレース