



# ATPふき取り検査法の最新動向

編集部

ATPふき取り検査法は、04年夏改訂された食品衛生検査指針(微生物編)に清浄度確認法として紹介され、普及が進んでいる。ATP検査キットが出始めた当初は微生物検査法のような誤解もあったり、測定した数値の意味がわからず、管理手法として使えないといった声が聞かれた時期もあったが、現在はそのような誤解も解け、現場の日常管理手法として、また衛生教育ツールとして普及しつつあり、食品加工施設から外食・中食・給食へと広がっている。

## 清浄度検査法として広がる利用

ATPふき取り検査キットは、10年程前から食品衛生の現場に普及し始め、現在では手指や施設・設備の清浄度確認法としての地位を確立し、食品加工工場、外食セントラルキッチンや学校給食、病院厨房、また、保健所などでの手洗いの衛生指導での利用が定着している。

ATPふき取り検査を導入した現場からは、「洗浄不良の確認に有効」「洗浄手法の合理化が進んだ」「従業員の衛生意識が向上した」「取引先や顧客に対して高い衛生管理がアピールでき信頼度が上がった」など、導入のメリットが聞かれる。

ATPふき取り検査は、微生物を直接見る検査法ではもちろんないが、製造工程・環境(とくに洗浄後の衛生状態や手洗い後の衛生状態)の洗浄度を迅速に把握するのに最適で、従来の培養法と併行して使われたり、スクリーニング的に使われたりもしている。ATPふき取り検査法は操作が簡単で誰にでもすぐ検査ができ、測定時間が数秒と迅速なので、現場で判断できることが最大の特徴。

清浄度をチェックし、問題があれば即、対応がとれる迅速性をメリットとし、食中毒の発生要因ともなる器具・機材の除菌・洗浄の不良、従業員の手指の洗浄不良をチェックし、不良品の発生を未然に防止し、作業の改善につながるのが目的だ。

ATPふき取り検査法の導入で効果が見えやすいのは作業者の意識向上だ。ATPふき取り検査をうまく衛生管理

マニュアルに取り入れることで、現場の衛生管理の向上につなげることができたという声はよく聞く。ATP検査の最大のメリットである簡易・迅速性が、食品工場や給食、外食などの食品産業だけでなく、病院・介護施設や、物流、浴槽、住環境など多様な現場の衛生管理向上を目的として利用が広がっている。

## 洗浄確認のための ATPふき取り検査の活用

衛生管理の基本である洗浄確認をチェックする方法としては、ATPふき取り検査のほかに、たん白でみる検査法もあるが、ATP法はたん白法のような色判定でなく、数値(RLU)で見るので、より科学的な管理手法といえる。

ただし、ルミノメーターに示されるRLUは絶対値ではなく、あくまでも指標値であり、現場のふき取り対象ごとに基準値は決めておく必要がある。装置サプライヤーの推奨する基準値はあるが、各現場で、最適の基準値を設定することで、ATPふき取り検査を自主衛生管理体制の中に効果的・効率的に組み込むことができるからだ。

また、同じ測定対象でも機器によりRLUは異なるため、ユーザーの混乱を避けるため、異なる機器でも同じモノサシで見れるように、装置間のRLU値の換算係数がとられている。これにより事業所ごとに違う機器を用いた場合でも、相関が求められるようになった。

洗浄作業には自信を持っているという現場でも、洗浄担当者の変更、洗浄剤や器具の変更、原材料やその納入

業者の変更、器具の老朽化、工程やラインの変更、環境の変化など様々な要因により、思わぬところで汚染が残る心配はあり、定期検査は怠れない。

二次汚染の原因の一つとなり得る人の手指の洗浄度を確認するために、手洗いの前後にATPふき取り検査を行うことも勧められている。作業者の意識向上や衛生モラルを高める効果もあり、保健所などでも地域の衛生指導を行うときには、手洗い後のATPふき取り検査の自習を通して、目に見えない汚れに対する意識向上を図っている。

## ATPふき取り検査キットメーカー状況

現在、国内で販売されているATPふき取りキットの仕様、取り扱いメーカーは表1の通り。

国内のATPふき取り検査市場でトップシェアを持つキッコマンバイオケミファでは、「ルミテスターPD-20」と「ルシバックPen」と水検査用の「ルシバックPen-AQUA」の拡販を図っている。

同社のキットはATPだけでなく、AMPも測定できるのが最大のポイントで、ATP量が少ない食肉製品や、だし・ブイヨン、ビール・ヨーグルト、焙煎コーヒーなども、ATPとAMPを同時に測ることにより検出できる。

海外(欧州、東南アジア、南米、中近東)でも、同社のキットの引き合いは活発だが、その理由としてはATP・AMPの両方が測れることが評価されているようだ。ルミテスターPD-20は重さはわずか235gと世界最小の小型・軽量化を実現し、これにより食品分野だけな