2012年2月22日日経MJ

食を支える

タムラテコ オゾン水作る装置

タムラテコ（大阪府東大阪市）の「Lくりん」は強い殺菌力を持つオゾン水を作り出す装置だ。通常の水道水に一定濃度で混ぜることで、薬品を使わずに手や食材を除菌できる。食中毒やインフルエンザの防止に高い効果が見込めるとあって、導入する飲食店が相次いでいる。

「インフルエンザ対策のため、手を洗ってからお入りください」。タムラテコの本社入り口には多くの企業と同様の貼り紙がある。

だが2009年の新型インフルエンザ騒動以来、すっかり定着したアルコール除菌スプレーはない。水道の蛇口につながるLくりんが供給するオゾン水が、その代わりだ。

オゾンを構成する酸素分子が微生物の細胞膜の水分子と結び付き、細胞を破壊する酸化作用を持つため殺菌力が高い。紫外線から生物を守るオゾン層で有名な気体のオゾンは、高濃度になると人体に有害だが、低濃度だと影響はない。

Lくりんの発売は約6年前。大手家電メーカーを退職してタムラテコを立ち上げた田村耕三社長が、飲食店や食品加工向けの商品として開発した除菌効果が見込めるLくりんは熱に弱いオゾンが分解して酸素に戻らないよう、生成したオゾン水を混ぜる前の水道水で冷やす方法を取り入れた。水道水の圧力を利用したエジェクター（噴射装置）で、オゾンが気体で残らないよう完全に溶かしきる。これらの技術はいずれも特許を取得している。

Lくりん　殺菌力が高いオゾンを水に溶かした「オゾン水」を生成する機械。独自の技術を生かしてオゾンの濃度を一定に保つのが特徴で、他社製品に比べて安定した除菌効果を持つ。多くの飲食店で義務付けられている従業員の手洗いの手間を軽減するほか、薬品を使わずに食材を除菌できる。

全高30センチと小型なため、省スペースの店舗でも設置できる

薬品使わず手間なく除菌

空気中から取り込んだ酸素を高圧電気でオゾンに変換し、水に混ぜる仕組み。常に1リットルあたり0・6～1・2ミリグラムの濃度を維持できるため、安定した除菌効果が見込める。他社にもオゾン水の生成装置はあるが、水量を増やすと濃度が下がるケースがあるという。

さらにLくりんは熱に弱いオゾンが分解して酸素に戻らないよう、生成したオゾン水を混ぜる前の水道水で冷やす方法を取り入れた。水道水の圧力を利用したエジェクター（噴射装置）で、オゾンが気体で残らないよう完全に溶かしきる。これらの技術はいずれも特許を取得している。

導入効果が大きいのは調理の前に欠かせない手洗いだ。水で軽く洗うだけで除菌できるため、せっけんや消毒液を使う従来の方法よりも時間や手間がかからず手荒れが起きにくい。維持管理比も電気代だけで済むため、薬品を購入・保管する必要がなくなる。

食材や食器、厨房（ちゅうぼう）の洗浄・除菌にも有効だ。大腸菌やブドウ球菌など食中毒の原因となる菌はオゾン水に5秒付けると全滅する。インフルエンザウイルスも同様だ。カキの生食で発生しやすいノロウイルスによる食中毒も、オゾン水にむき身を浸せば除菌できるという実験結果が出ている。

水分中のオゾンは約30分で元の酸素に戻るため、環境負荷も小さい。また、下水中の微生物の繁殖を抑えるので、下水管やグリーストラップ（油脂回収槽）などにつきものの悪臭を解消できる効果もある。

現在は毎分16・5リットルの供給量で最大4つの蛇口に対応する定番品と、毎分30リットルの大型品、センサー感知で自動的に水が出る手洗い専用機の3種類をそろえている。価格はそれぞれ60万円、130万円、30万円。濃度を高めて殺菌効果を強化したい顧客のために、酸素の吸入力を増強させる装置「ストロキシィー」を別売りで用意した。

発売からの累計販売台数は4000台以上で、牛丼チェーンの松屋フーズや総菜店を展開する柿安本店などに納入した。昨年のユッケ集団食中毒などで飲食店の衛生管理意識が高まるなか、足元でも「飲食店からの問い合わせが増えている」（田村社長）という。

（山田和馬）

MJ
Nikkei Marketing Journal
日経流通新聞
2月22日（水曜日）
月/水/金 発行

日本経済新聞
4月2日
月曜日
発行所 日本経済新聞社
東京本社 ☎(03)3270-0251
〒100-8066 東京都千代田区大手町1-3-7
大阪本社 ☎(06)6943-7111
名古屋支社 ☎(052)243-3311
西部支社 ☎(092)473-3300
札幌支社 ☎(011)281-3211
電子版アドレス
http://www.nikkei.com/
購読のお申し込み
☎0120-21-4946
http://www.nikkei4946.com

2012年4月2日 日本経済新聞

消防施設向けにオゾン水生成機

タムラテコ、除染用

殺菌効果を持つオゾン水生成装置メーカーのタムラテコ（大阪府東大阪市、田村耕三社長）は全国の消防施設向けに拡販を始めた。オゾン水生成装置をホースにつなぎ、除染に活用する。東京電力福島第1原子力発電所の事故以降、各地の消防は除染の機能強化を急いでいる。薬品を使う従来よりコストが安い点を訴えて導入を促す。

薬品を使った除染は2年ごとに在庫を破棄するケースが多く、購入・保管費用が重荷となっている。オゾン水の場合、装置導入以降の維持費は電気代のみ。装置の価格は1台350万円だが、長期的には割安になる。

オゾン水は高圧電気で発生させたオゾンを水に溶かして作る。鳥インフルエンザウイルスなどの殺菌に効果を発揮するほか、高い酸化力で化学物質を中和するため、化学工場事故などでの浄化にも役立つ。

株式会社タムラテコ