

新科論

「胃カメラを飲むなら朝イチに限る」。病院の事情に通じた人たちの間では、つい数年前まで、それがなかなば常識だったという。

内視鏡の中の細い管(直径2.5mm)を掃除するのは骨が折れる。患者ごとに洗うのが基本だが、順番待ちの人が多い時にのんびり作業している暇はない。検査の順番が後になればなるほど、洗い残した汚れがたまってしまおうのではないか……。

だが、一日の最後には十分に内視鏡を洗う余裕がある。翌日の朝一番の検査なら清潔で安心というわけだ。

「欧米では90年代末、内視鏡で肝炎や結核に感染した例があります」と、さくらい消化器科内科(東京都品川区)

の櫻井幸弘院長はいう。

櫻井さんは今夏に開業した際、内視鏡の自動洗浄消毒機「鏡内侍」を入れた。洗濯機

たかが水されど水④

結核菌も殺す電解水の力

だが、弱点もあった。「わずかでも有機物があると殺菌力が落ちたのです」と、鏡内侍を開発した興研(東京都千代田区)の多田正樹マネージャーは話す。

開発チームは、汚れを落とす効果があるアルカリ性の電解水に目をつけた。これは酸

性電解水をつくる際、同時にできる。捨てるくらいなら予備洗浄に使ってみよう、となった。

昨年、特別な病原体を扱える都内の研究施設で実験をくりかえし、酸性電解水だけを使うより、アルカリ性の電解水で予備洗浄してから酸性電解水で洗う方が殺菌効果がよいことを突き止めた。「消毒剤でも殺菌が難しい結核菌に

も効きました。ひょうたんから駒です」と多田さん。

酸性電解水の殺菌力の正体は次亜塩素酸だ。プールの水などの消毒に使われる次亜塩素酸ナトリウム液の有効成分と同じものである。

「同じ濃度なら、酸性電解水は次亜塩素酸ナトリウム液の10〜20倍の殺菌活性があり

ます」と、機能水研究振興財団の堀田元・常務理事は言う。次亜塩素酸ナトリウム液には次亜塩素酸が塩素成分の10%以下しか含まれないが、酸性電解水には85%以上もあるからだ。

02年、強酸性電解水(pH2.7以下)と微酸性電解水(pH5.5〜6.5)が、「次亜塩素酸水」の名で食品添加物として国に認可された。弁当工場やスーパーの調理場など、食品を調理・加工する施設で食材や調理器具の衛生管理に使えるようになった。

また、稲や野菜の病害予防に酸性電解水を使ったり、アルカリ性と酸性の電解水を組み合わせて手を洗ったりする研究も進んでいる。医学、工学、農学など、幅広い分野の専門家が、今もデータを積み重ねている。

堀田さんは言う。「機能水が社会的に認められるには、物性と有効性、安全性に関する幅広いデータが欠かせないのです」(村山知博)



「鏡内侍」には洗剤も消毒薬も必要ない。電解水づくりに使う食塩を補給するだけで東京都品川区のさくらい消化器科内科で

科学