

京都新聞
2018.5.16



オゾン殺菌へ応用研究

人と地球に優しく洗濯できる気泡

クリーンバブル研究所 (精華町・木津川市)

「頑固な汚れも、この洗剤で」は、広告などでよく見聞きする表現だが、汚れを落とす薬剤の中には、人体や環境に負担が掛かる物質もある。元島津製作所社員でクリーンバブル研究所代表の平賀哲男さん(69)は、薬剤を使わずにきれいに洗うことができ、魔法のような微細な空気の気泡「マイクロバブル」を10年以上研究している。

髪の毛の断面より小さい50

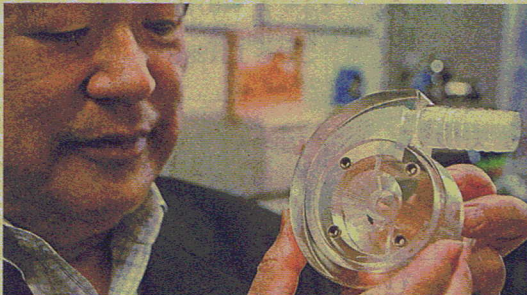
μ以下のマイクロバブルが油

汚れにぶつかると、油が気泡

の中に入ろうとしてはがれ



マイクロバブルを発生させた水槽。透明な水が無数のバブルで白く濁ったように変わった(精華町・木津川市、けいはんなオープンイノベーションセンター)



マイクロバブルを作る渦巻き形の発生装置

こぼればなし

「マイクロバブルを発生」とうたう商品はいくつも市販されており、平賀さんはシャワーヘッドを購入した。家で使うと家族から、「肌がかさかさになるみたい」と不満の声。「汚れが落ちるとのことかも」と効果を期待しつつ、家族の意見でシャワーヘッドを取り外した。

る。水が浸透できない部分にもマイクロバブルは入り込むことができ、きれいに汚れを落とすことができるという。

平賀さんは、水と空気を一緒に送り込み、毎分2万回回転させてマイクロバブルを作る渦巻き形の発生装置を開発した。水を循環させるポンプと組み合わせて販売してお

「オゾンは触媒を通すことで酸素に変わり、環境負荷も小さい」という。オゾンを使

り、精密機械などの洗浄に使用されている。

現在は空気に代えて、浄水場でも使われている殺菌効果の高いオゾンを使ったマイクロバブルの活用を研究している。

展示会で「羽毛布団の中身まできれいに洗えないか」と質問を受けたこともあるという。平賀さんは「利用者の必要性から、応用先はまだまだ広がっていく」と期待する。(逸見祐介)

マイクロバブルにして水に入れば、歯科用ドリルや胃カメラといった医療機器の滅菌ができたり、需要が伸びているカット野菜の消毒に使ったりできる。感染症予防に、高齢者施設などで風呂の湯を殺菌するときにも使える。