

微生物の酵素で汚れ分解 バイオ洗剤

東大阪市の「アドバンス」エコ製品開発部会長

安川 昭雄さん 72

(2004年3月30日掲載)



せっけんや合成洗剤は、界面活性剤が汚れを包み込み、水で流すことによって汚れを落とす。一方、微生物の作り出す酵素が汚れを分解することによって汚れを落とすのが、二年前に安川さんが開発したバイオ洗剤「とれる・NO1」だ。

ただ汚れを落とすだけでなく、自然と生き物に優しい。使用後も酵素の分解力は失われず、排水後も活動し、排水管、下水、川を浄化し続けていく。使えば使うほど水質浄化につながり、環境汚染を防ぐ洗剤として注目されている。

天然素材100%。納豆菌、乳酸菌、こうじ菌などの有益微生物をぬかとおすまに吸着、共生させ、菜種、大豆、ゴマなどの植物油を配合し、自然水に溶かしたもので、化学物質は一切含まない。人畜無害で安心して使えるうえ、油汚れに強く、臭(におい)を分解し、静電気防止やつや出しの効果もある優れもの。東大阪市ブランド認定製品だ。

エコ製品開発部は家族ら四人の小所帯。梅干しの種を高温で蒸し焼きした梅種炭を作って水をおいしくしたり、触媒に使われる多孔質チタンを応用して東大阪の人工衛星計画に参加したり、「梅干しから宇宙開発まで」多分野に挑戦している。



熟成タンク(後方)からの液を充てん機で容器に詰める安川昭雄会長。妻の貴志子さんとの共同作業も手慣れたもの(東大阪市花園西町のアドバンス・エコ製品開発部で)

使うほど水質浄化

談 ゴムローラーを作ってる会社で五十年勤めて、六年前に退職しました。今まで働き詰めで働いとるから、これからゴルフ三昧(ざんまい)、釣り三昧でいこやないかということだったんですけど、三か月くらいしかもちませんでしてね。我々の時代は月月火水木金金ですから、落ち着かない。やっぱり仕事せないかんでえいうことになって、何か社会に役立つことをやっいていこうと。長男が経営するゴム成型会社、アドバンスの間借りをする形でエコ製品開発部を設立したんです。ゴムとプラスチックいうたら親せきみたいなもんですので、生分解性プラスチック、土の中に入ると微生物によって分解されるプラスチックですね、その研究を始めたんです。



スプレータイプ、粉末、ペット用などがある

バイオ洗剤を作るきっかけは。

談 微生物の研究が進んでいた三年前の春のことです。平安神宮の池は琵琶湖から疎水を通じて水を引いて、泥がたまって水深が浅くなってきた。汚泥処理をしないといかん。大学が池の調査をしたら、琵琶湖で絶滅した魚介類がいる。保存しないといかん。通常やり方なしに自然のサイクルを使って自然の状態の水質浄化しようというお考えだったんですね。それを知って、微生物で循環させてやるべきやとお願いした。水とヘドロと魚

介類をお預かりして水槽実験やりました。

* ヘドロ減って タナゴ元気に

【説】 臭(くさ)いですわ。実験に使ったのは微生物を何種類かにぬかとかを介在させて、水の酸性化を防ぐために天然油脂の灰を組み合わせたもの。水槽の中へ流し込んだら、臭いは消えた。徐々にヘドロの表面に微生物の酵素の膜ができてくると、どんどんヘドロが減っていく。四か月で半減した。透明度も良くなる。タナゴも元気。三か月過ぎから産卵を始めた。狭い水槽では飼えないといわれる二枚貝も、実験の五か月間生き続けた。

実験の報告書が、その秋に大津で開かれた世界湖沼会議で、“洗剤”という表現で発表されてね。テレビとかが「いつから販売するんや」という話になって、実際は販売は考えてなかったんですけど。微生物研究所とか大勢の方々のご支援をいただいて開発した。動物実験でも安全性が確認され、翌年の六月に発売を始めました。

「とれる・NO1」の特長は。

【説】 成分は山の水が95%。ぬかやふすまが3%で、そこに微生物が五種類ぐらい入ってる。2%は天然油脂。微生物は生き物なので温度管理や熟成期間に気を使う。酒やみそ、しょうゆと同じ。手間がかかり、大量生産が難しい。手作りのこだわりです。

普通の洗剤は汚れたものを洗った水を流すと、その先々を汚していくわけです。ところが、これは洗ったものもきれいになり、行く先々もきれいになる。川を守る会とかボーイスカウトとか多くの環境関係団体の方々が使ってください、口コミで広がってます。

台所の換気扇などの油汚れが落ちます。トイレの臭いが消える。魚の臭いもとれる。テレビなどをふくと、静電気をカットしてほこりがつかない。床や柱などはつやが出る。顔を洗ってもつやつや。かすかにぬか臭があるのが難点かな。「地球洗い隊」というホームページで注文できるほか、東急ハンズでも販売してます。大手企業からも引き合いがきてますね。

* いいことなら 皆で使いたい

特許の申請はしないんですか。

【説】 環境については特許取るの反対なんですわ。いいことであれば、皆がそれを使えばいいことです。広がればいい。

裏の小川で泳いだ時代がほんの五、六十年前にあった。我々は前の自然環境を知ってる。今の若い人は知らない。だから、我々が知ってる間に元の環境に近づけることが微力ながらできればと。自然のものを自然のまま使う。その自然の力を使うということが基本。昔は太陽エネルギーだけで生活しとった。何も地下から掘り出さんでもね。その生活に戻すというよりも少しでも近づけていくことが必要。自然のシステムとしてね。それが本当の自然なんです。



普通の洗剤で油汚れを洗った廃液を水道水に入れた場合(左)は油汚れが固まって残る。「とれる・NO1」を使った場合(右)は油汚れをきれいに分解している

聞き手・加藤 譲
写真・追野浩一郎

何事にも前向き

平安神宮禰宜・本多和夫さん

神苑の池の悩みでお世話になりました。最初は一風変わった方と思ったんですが、72歳と思えない若さ、体力があり、何事にも前向き。人脈もすごい。今はただただ尊敬するだけです。「とれる・NO1」をガラスふきに使ってみたら、こんなものがあったのかと目からうろこです。風呂では頭から足先まで「とれる」で洗って湯をかける。汚れが取れて、肌もしっとり。妻はひび割れが治った。最終的に川が浄化され、下水処理場の負担が少なくなる。環境に貢献する洗剤です。皆が使えば、昔の川や湖に戻るのではないのでしょうか。

【技あり関西表紙へ】

(C) 2004 The Yomiuri Shimbun Osaka