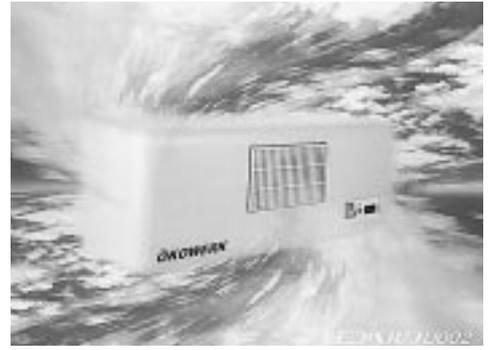


## 探訪 チャレンジ企業 24

### 21世紀の快適環境創造に挑戦 上野工業株式会社：押水町



#### 光触媒による 殺菌・脱臭機の開発

本年の四月十九日より三日間にわたって石川県産業展示館で開催されたMEX金沢2001展で一きわ注目をあびた機器がある。

環境に対する社会の危機意識の高まりの中で開発された、人体に有害なオゾンを使わずに、効率が高く安全な酸化チタンの光触媒機能を利用して殺菌脱臭する上野工業(株)製の殺菌脱臭装置「エコベルク」である。

「光触媒方式」とは酸化チタンに太陽光(紫外線)を当てると、フリーラジカル(活性酸素)が発生し、その酸化作用でアンモニアやホルムアルデヒドなどの悪臭物質が分解され、無害な炭酸ガスや水に変換される現象

#### 主な脱臭法の比較

項目	人体、家畜への影響	効果の持続性	ランニングコスト	メンテナンス	殺菌能力
光触媒(酸化チタン+紫外線) 最も新しい方式。酸化チタンに紫外線を当てて生じる酸化作用を利用して分解。	安全	半永久的	低い	容易	強力
吸着 活性炭やイオン交換樹脂に吸着させる。	安全	短い	高い	容易	小
オゾン酸化 オゾン(O <sub>3</sub> )の持つ強力な酸化力によって分解する。	有害	不安定	高い	難	強力
プラズマ放電 静電気で吸着し、除去。	安全	安定	普通	難	小
マスキング 科学的に中和し芳香物質で覆う。	安全	一時的	高い	容易	小

上野工業の開発した光触媒方式は、これまでのどの脱臭法よりも優れている。



光触媒方式殺菌脱臭装置「エコベルク」を開発した上野一誠さん

を利用して空気のクリーン化を図る方式である。

各方面からすぐれた殺菌脱臭方式として注目されてはいたが、肝心の酸化チタンを機器に固着させる方法が見つからず実現には至っていなかった。同社はステンレス基板を利用することによってこの難題を解決し、安全清潔な機器の完成へとこぎつけたのである。

#### 開発へ向けての意気込み

このエコベルクの開発は上野社長の「公害のかたまりとなつてしまった国土を元の安全清潔な国土に戻す」という壮大な夢へのチャレンジから始まった。

昭和五十七年の創業以来、同社は「人間は正直に誠実に一生懸命生き続けなければならぬ。相手の立場でものを考え、納期を守ってきれいな仕事をすれば、自ずと道は開ける」をモットーとして多くの試行錯誤をくり返しながら、技術力とノウハウを蓄積してユーザーの厚い信頼をかちえてきた。

工作機械用安全カバーの設計製作をはじめとする板金加工製品は、顧客から高い評価を得て

はいたが、景気低迷の長期化や社会構造の変化等により経営の将来に対して、漠然とした不安感を抱かざるを得なかった。そこで得意とする板金加工技術を活かしながら、有望視されている環境分野への進出を企画しテーマとして「脱臭殺菌装置の開発」を選択したのである。

#### 開発に際しての苦心・努力

開発の方向は定まったものの全く未知の分野であった。市場にはフィルターを使用する大手メーカー製の空気清浄機があふれかえていた。販売力に劣る小企業が大企業に伍して、勝ち残るためには、フィルター製品の欠陥(フィルターそのものが次の運転時に汚染源となる)を改善した新しいコンセプトの製品を投入せねばならない。

幸いにして石川県工業試験場をはじめとする関係諸機関の支援を得て、ベンチャー企業特有の人材難資金難を克服し全く新しい方式の機器開発へとこぎつけたのである。

次は販売路開拓である。まず病院・福祉施設の病棟、トイレ、汚物室等での利用に絞って売込みを開始したがその結果、「悪臭を急速安全に除去でき、価格も手頃である」として非常な好評を博した。次は、ペットショップやマンションのシックハウスト対策ペット飼育対策等への売込みを強化する予定である。

#### 脱臭をテーマとする総合 ビジネスへの発展を目指す

同社は今後エコベルクシリーズの性能を高めるとともに自動車搭載タイプや冷蔵庫内蔵タイプを開発してOEM生産により市場に大量に提供していく準備を進めている。更にエコベルクの開発過程で習得した技術を活かして近年大きな社会問題ともなっている畜産農家の脱臭に取り組み、既に同町の北栄産業にはオゾン水を利用した大きな装置が納入され稼働しているが、その効果に対して、関係者は大きな関心を抱いている。

「環境にやさしい機器の専門メーカー」を目指す同社の事業は順調な発展を遂げ近辺に一一〇坪余の新工場用地も既に手当した。

五年後には脱臭装置の売上高を年間十五二十億円程度にまで伸ばすという計画が達成されることはまちがいないだろう。21世紀型快適環境創造企業の一層の発展を願うものである。

(お問い合わせ)  
上野工業株式会社

〒九二九 一三三三

羽咋郡押水町免田水九

TEL 〇七六七 二八 一三七五

FAX 〇七六七 二八 四五二九

URL: <http://www2.ocn.ne.jp/~uenof>

E-mail: [uenokk@acqua.ocn.ne.jp](mailto:uenokk@acqua.ocn.ne.jp)

このコーナーでは石川の「チャレンジ企業」を応援しています。取材を希望される方は最寄りの商工会をお訪ねください。