日刊工業新聞
年月日 16 08 18
ページ 18
NO.

産総研と地域企業

産業振興で連携

㊺

阿波製紙

膜用支持体紙

機械すき和紙メーカーとして1916年に創業した阿波製紙（徳島市）は、「紙にできないことはない」を合言葉に特殊紙・機能紙メーカーへと進化成長を続けている。現在では自動車関連資材や水処理関連資材などの分野の商品で高いシェアを確保している。

その主力商品の一つに、海水を淡水化する際に使用される逆浸透膜用支持体紙がある。世界で50％以上のシェアを持っているが、以前は膜について十分な知識の持ち合わせがなかった。このため2000年に産業技術総合研究所（当時は工業技術院・物質研）の門をたたき、膜についての教えを乞うたのが産総研との付き合いの始まりだ。

継続的連携を経て成果

MBR浸漬膜ユニット開発

″川下″に拡大

その後は支持体紙開発のために試験製膜装置を導入し、試験製膜の繰り返しによって膜の知識を蓄積。一方で05―06年に経済産業省の「新連携対策補助金」を得て、産総研などと共同で「分離膜を利用した小型排水処理装置の開発と事業化」に取り組んだ。アドバイスをいただきながら試行錯誤を経て「MBR（膜分離活性汚泥法）用浸漬膜ユニットM―fine」を開発することができ、11年に販売を開始した。

これにより、それまで「機能材料」にとどまっていた当社の守備範囲を″川下″の「機能部品・機能製品」にも拡大。一層の進化・発展を目指すことができるようになった。

MBR用浸漬膜ユニット「M―fine」

活性汚泥処理

「M―fine」はユニークな構造により既存のMBR用浸漬膜の欠点を克服した商品で、2件の特許も取得している。当初は香川県のうどんゆで汁処理に多く採用されたが、最近では海外にも出荷するようになってきた。

この間も産総研との連携は継続しており、現在は油分が多いため処理が難しい排水についても活性汚泥を用いた処理技術の開発に取り組んでいる。

産総研が持つ最先端の微生物解析技術で活性汚泥中の微生物を分析し、これまでブラックボックスのようなイメージであった活性汚泥の状態を「見える化」。現状では難処理であるために手が付けられていない排水処理が容易に行えるようなM―fineを利用した処理システムの開発を目指している。

この排水処理システムを世界中の環境問題解決の一翼を担えるシステムにしたいと考え、産総研からの指導・協力をいただきながら努力を続けている。

（阿波製紙研究開発部・中川浩一）

（木曜日に掲載）

一言メッセージ

産総研四国センター所長
田尾 博明

産総研との共同研究などにより開発されたM―fineは独自の構造をもち、水処理分野での利用拡大が期待される。従来、「ブラックボックス」であった処理状況の見える化を通じ、安定で効率的な水処理システムを確立するため、今後も協力していきたい。

無断転載・複写禁止 ㈱日刊工業新聞社