

パイロ織を廃水処理に

開発に関わった(左から)中田代表取締役、山際研究員、大家社長



汚泥の大幅削減で受賞 県工業技術センターら3者



県の特産品であるパイロ織物を活用した新しい廃水処理システムを、県工業技術センター(和歌山市)、オーヤパイル(株)(高野町、大家健司社長)、エコ和歌山(株)(田辺市、中田祐史代表取締役)の3者が開発し、第3回ネイチャー・インダストリー・アワード(大阪科学技術センターなど主催)の技術開発委員会賞を受賞した。地場産業の新たな可能性を開く技術として、活用が期待される。



「食物連鎖を利用したパイロ担体活性汚泥法」。このシステムは、食品加工場で発生する産業廃棄物「余剰汚泥(微生物群)」の80%以上の削減を実証し、排水処理に掛かるコストも

削減される画期的な手法という。活性汚泥(微生物)に汚水中の有機物を食べさせ、汚水を浄化する排水処理方法で、食品加工場などで使われることが多い。しかし、微生物が増えすぎると、効率的に排水処理ができなくなり、余剰汚泥として処分しなければならない。今回の研究では、微生物の種類を増やし、微生物の食物連鎖を活性化させることで余剰汚泥を減らすと考案。微生物が付着しやすいアクリル素材でできたパイロ織物に着目し、平成23年からみなべ町の梅加工業者の既存設備で実証化試験を進めてきた。既存の食物連鎖の最上位にパイロ織物を設置する前は排水1立方メートルあたり6.46キログラムの余剰汚泥が排出されていたが、パイロ織物を活用したシステムでは、1.07キログラムまで約83%削減。日々濃度が変化する食品工場の排水を安定的に浄化するシステムを生み出した。

同アワードは、若手研究者を支援するための事業で、「自然に学ぶ」「自然を利用する」「自然と共生する」をテーマに研究を募集。今回は41件の応募の中から8件が受賞しており、3者の排水処理システムは、実用化の可能性が高いとして評価された。地方自治体の公設研究機関としての受賞は初めてとなった。

同アワードは、若手研究者を支援するための事業で、「自然に学ぶ」「自然を利用する」「自然と共生する」をテーマに研究を募集。今回は41件の応募の中から8件が受賞しており、3者の排水処理システムは、実用化の可能性が高いとして評価された。地方自治体の公設研究機関としての受賞は初めてとなった。

活性汚泥槽の形状に合わせたフレームを作成し、短冊状のパイロ織物を槽内に設置。水が流されていくと、パイロ織物の固定化材を固定化する前は排水1立方メートルあたり6.46キログラムの余剰汚泥が排出されていたが、パイロ織物を活用したシステムでは、1.07キログラムまで約83%削減。日々濃度が変化する食品工場の排水を安定的に浄化するシステムを生み出した。

同センターの山際秀誠主査研究員は「食品排水への適用、経験を重ねており、それなりの効果が出ています。化学排水などの場合は製造物によって異なってくるので、それぞれの実証実験が必要になる。このシステムを幅広く使えるように研究を重ねていく」と話している。



パイロ織物を使用した固定化材

俺が和歌山をホラッ。

書画家 田中太山の情熱の世界

明IE

田中太山(たなか・たいさん) = 愛称ほうす。昭和53年太地町生まれ。人の名前、ひらがな等の意味や語源から詩を創る「名前の詩」を得意とする。平成18年太地町観光大使に任命される。全国各地で個展を開催。WBS番組「情報ワイドきいんハンター」毎週火曜出演中。ホームページ http://www.t.to/taisan

わかやま wakayama

新報

SHIMPO

1月22日 木曜日

2015年(平成27年)第20590号 (日曜・祝日・休日翌日休刊)

ポイントが現金に変わるカードです。

オーカード・オーカードプラス 会員様 募集中!

募集受付場所・時間・詳細は各店売場係員までお尋ねください。

発行所 株式会社和歌山新報社

〒640-8043 和歌山市福町49番 和歌山中橋ビル4階

電話(073)433-6111(代表) (編集部) 電話(073)433-6114

FAX(073)433-5440 (営業部) 電話(073)433-6113

URL http://www.wakayamashimpo.co.jp/

Eメール shimpo@titan.ocn.ne.jp

郵便振替口座 00920-0-318834 番 (販売部) 電話(073)433-6112

(わかやま新報販売所)

和歌山市(紀の川以南) 電話(073)474-3544

上記以外の地域 電話(073)433-6112 本社販売部

月きめ購読料 2000円(1部売り100円)