



ナノテクノロジーで汚泥を減量



「かけがえない地球環境を保全・改善する仕事はやりがいがあり、帰宅後や休日仕事ですが疲れも感じませんよ」と加藤さん

日本で排出される産業廃棄物は年間約4億トとされ、その約20%は下水処理施設などで発生する有機性の汚泥です。このたび、下今泉に研究開発の拠点を置く「株式会社サピエナント」が開発した有機性汚泥を減量する装置が、「神奈川工業技術開発地球環境技術賞」を授賞しました。今回は、同装置の開発に携わった加藤篤司取締役を訪ねました。

下水処理場などでの汚水処理は、汚水に含まれる糖分やたんぱく質などの有機物を菌類に吸収・分解させる方法が主流です。この方法は、栄養を吸収した菌類が必要以上に増殖し、余剰汚泥という新たなごみとなってしまいます。

そのため、汚水処理施設を持つ事業者は、余剰汚泥の定期的な廃棄処理に苦慮しているのが現状です。

同社は平成14年以來、汚泥減量の研究を続け、15年に、有機性余剰汚泥をほぼ100%減量する「バイピッタシステム(BIPIITTA SYSTEM)」を開発しました。

このシステムは、余剰汚泥に水酸化ナトリウム溶液などのアルカリを添加し、200℃の高温で10〜30分間溶解することで、固体だった余剰汚泥を液化するというものです。この液体の分子は、ナノメートル(1/1000の10億分の1)というごく小さな粒子で、菌類が容易に分解できるサイズです。このため、液化した余剰汚泥は再び、汚泥に混ぜて菌類に吸収・分解させることができます。また、余剰汚泥は通常産業廃棄物として埋め立てまたは焼却しなければなりません。バイピッタシステムを導入すれば廃棄量を大幅に減量できます。このため、処分費も従来の約5分の1に減らせます。

環境問題への関心の高まりもあり、同システム発表後、排水処理施設を持つ事業者からたくさんのお問い合わせが入っているそうで、現在16社が導入または導入を検討中です。

◆ ◆ ◆

同社には、設立時から温めていた夢があります。それは、「余剰汚泥から効率よくメタンガスを発生させ、

燃料として活用」すること。そのため17年からは、県産業技術センターの支援を受け、研究を進めています。

◆ ◆ ◆

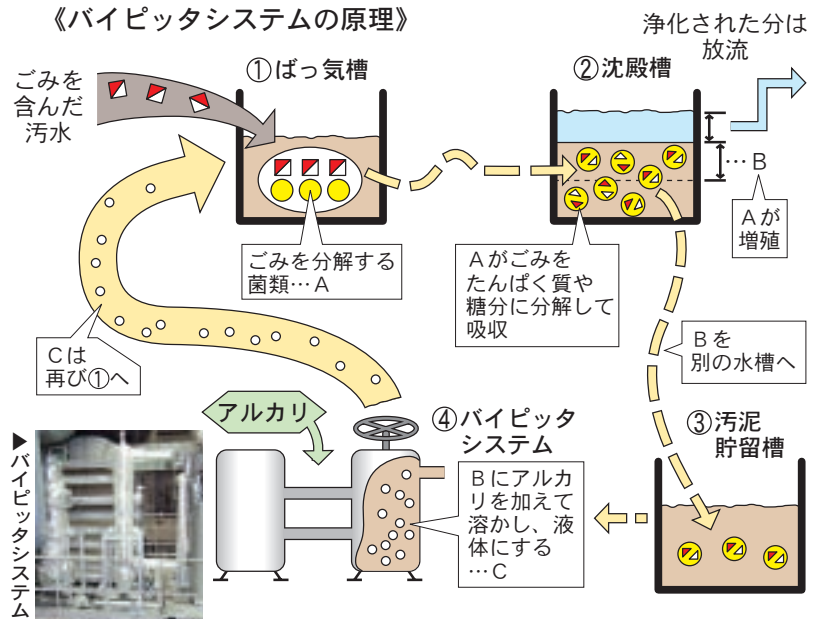
これが実現すれば大量に廃棄されている汚泥を燃料にすることで化石燃料の使用量を削減し、地球温暖化の防止に貢献することができます。今後、余剰汚泥以外のバイオマス(※)からも効率よくメタンガスを回収する方法について、研究を深めていくそうです。

◆ ◆ ◆

今後について、「余剰汚泥の減量は、地球全体の課題。小さい会社こそそのフットワークの良さで、社会のニーズに応えていきたいです」と話す加藤さん。取材を通じて、再生可能な廃棄物を環境に負荷をかけない形で活用できるシステムの開発と普及が、今後ますます進んでほしいと思いました。

※バイオマス：生ごみ・紙・糞尿・木質廃材・廃植物油など、化石燃料以外の再生可能な生物由来の有機性資源

「バイピッタシステム」の原理



(株)サピエナント

本社 (川崎市麻生区/代表取締役・松本しげ生/社員5人)
研究所 (下今泉705-1 神奈川県産業技術センター製品開発室 1-2 ☎046・234・9996)

前号に続いて税制改正をお伝えします。「伝える」といえば、日常生活でも相手に分かってもらえるよう伝える大切さと

編集後記

難しさを感ずることが多々あります。どんな媒体のコミュニケーションであっても、基本は「ハート」ですね。(す)



1月8日、文化会館大ホールで成人式が行われ、969人の新成人が参加しました。談話室での「先生とのふれあいコーナー」では、新成人が恩師との久々の再会を懐かしんでいました。

新しい門出を迎えて

寒空の下を軽快に



12月17日、市内で「えびな健康マラソン大会」を初開催。子どもから大人まで約660人が、寒空の下を軽快に走りました。

