

米ミルウォーキー市、画期的なディスポーザーで大量の生ゴミを電気に転換

2009年3月 エマソンエレクトリック社

米ウィスコンシン州ミルウォーキー市では、できるだけ生ゴミをディスポーザーで処理することが奨励されています。理由は明快です。同市の家庭で、ほぼ全種類の生ゴミを粉砕するエマソン最新の **InSinkErator** をはじめとするディスポーザーが使用されると、ミルウォーキー市メトロポリタン下水地区では、多くの生ゴミが永続的な発電源に転換されるためです。

ミルウォーキー市の廃水システムは、411平方マイルの土地にちらばる28市町村の住民110万人に、下水処理サービスを提供しており、その一部では嫌気性ダイジェスタが使用されています。これは、嫌気性古細菌と呼ばれるバクテリアやその他の微生物を使用して、密封タンクの中の下水を分解するものです。廃棄物が分解される過程で、微生物はメタンガスを発生します。ミルウォーキー市ではこのメタンガスを採集し、施設運用のためのエネルギー源としております。2007年には、排水処理施設で発生したメタンガスにより、同地区のエネルギーコストは190万ドル削減されました。また、バイオソリッドを天然の芝生の肥料に転換し販売することで、同市はさらなる収入を得ています。

業界初。 …エマソンの画期的な **MultiGrind™** テクノロジーにより、**InSinkErator Evolution Excel®** などの機器は、ほとんどの食品のくずを、詰まったり引っかかりたりせずに粉砕することができます。粉砕できるものはオレンジやバナナの皮に始まり、セロリ、トウモロコシの穂軸、ジャガイモの皮、さらには動物の肋骨にまで至ります。**Evolution Excel** は、卓越した粉砕能力を持っており、生ゴミをゴミ袋に詰めるよりも優れたごみ処理方法となります。くわえて、**Evolution Excel** ディスポーザーは、他の機種よりも静かな動作音となっております。

生ゴミの管理は、見過ごされることの多い環境課題です。一家4人の平均的なアメリカ人家庭では、毎年約2,000ポンド（約900kg）の生ゴミが出ます。こうした生ゴミの1,900万トン以上が、化石燃料を使って走行するトラックによって国内の埋立地に運ばれています。

生ゴミが分解される過程では、メタンガスが発生します。大気中の熱を蓄積する温室効果ガスとしては、メタンガスは二酸化炭素の少なくとも21倍有害です。一部の埋め立て業者はメタンガスを採集しようとしています。専門家によると、これは困難で高コストな作業になりかねません。さらには、分解中の生ゴミがその他の

埋立て材料と混じり合い、「浸出液」と呼ばれる液体を発生させ、地下水を汚染する危険性があります。

廃棄物管理に「特効薬」はありません。生ゴミを堆肥化して処理するというのは優れた解決策ですが、密集した市街地、集合住宅、または気候の寒い地域に住む多くの家庭にとっては実用的ではありません。

研究によると、ディスポーザーの使用により、各家庭で生分解性生ゴミの管理をおこなうことが可能になり、環境的に責任を持つことに繋がること明らかになっています。生ゴミの70%は水分であるため、それを粉碎して下水道に流し、廃水処理場で処理するのが便利、安全、かつ効率的です。

ディスポーザー自体の環境フットプリント（環境への影響の度合い）は大きくありません。ディスポーザーの使用水量は、家庭全体での使用量の約1%以下であり、平均コストは、1年間の電気代で50セント（50円）未満です。

10年間にわたる独立機関による科学研究では、生ゴミ管理の課題を解決する上でディスポーザーが極めて重要な役割を果たせることが確認されました。イギリスの一部の自治体では、住民に対してディスポーザーの設置を促すために報奨金も出しています。エマソンは、ミルウォーキー市をはじめとする世界各地の自治体と協力して、生ゴミのディスポーザーが環境的に責任を持てる解決策の一部になりうることを世に知らしめています。台所のシンクのような身近な場所に解決策があることはすばらしいことです。