

注目を集める地方発のベンチャー(第5回)

ゴミのリサイクルで石油をいらなくする仕組みとは？

2016.08.02

日本環境設計 岩元美智彦社長

2015年10月21日午後4時29分、東京お台場一。名画「バック・トゥ・ザ・フューチャー」に登場した自動車「デロリアン」が、まさに映画の場面さながらにゴミを燃料にして走り出した。このシーンを演出したのは、不要な衣料品やおもちゃなどを回収して燃料にする技術とネットワークを生み出したベンチャー企業、日本環境設計を運営する岩元美智彦社長だ。この会社の立ち上げから、イベントの狙いまでを聞く(聞き手は、トーマツ ベンチャーサポート事業統括本部長、斎藤祐馬氏)。



名画「バック・トゥ・ザ・フューチャー」に登場した車「デロリアン」が東京・お台場を走り出した。しかもゴミを再生した燃料で(写真:菊池一郎)

斎藤:“日本環境設計”とは個性的な社名ですね。まずどのような事業をされているのか教えていただけますでしょうか。

岩元:

分かりやすく言えばリサイクルのインフラをつかって運営する会社です。そこでいうインフラとは何ぞやといえば、弊社には2つの定義がありまして、1つは技術開発、もう1つは消費者目線、消費者参加型であること、これを軸に立ち上げてきました。それで究極の循環型社会をつくる。それを目標に現在も進めています。

斎藤:そこで言われる技術とはどのようなものなのでしょうか？

洋服やおもちゃをボタン1つでリサイクル

岩元:

今までにない技術の開発ですね。これまでの技術は“物”のリサイクルでした。紙やプラスチックや繊維をどう元に戻すかということだったんですが、弊社はそれに含まれている原子、炭素に注目して、そこに戻す技術を開発した。ですから分別も必要ありません。プラントに物を入れて、ポンとスタートボタンを押したらリサイクルされて原料に戻ります。

斎藤:それは具体的に言うと何をどうリサイクルするものなのですか。

岩元:

例えば洋服ですね。服にはウールとか、綿やポリエステル、ナイロンが入っています。あとおもちゃなどはポリプロピレンや塩化ビニールなどでできてきて、そこには例えば電池や無機物なども入っている。そういうものも含めて一緒にリサイクルできます。実はそれは人間も、森も同じです。原子構造としてみな同じで、これらをプラントに入れるとすべてエタノール化できるのです。

家庭から出るゴミは年間約4500万トンあって、この技術を使うと約1100万トンのエタノールができ、そこから約1000万トンの

プラスチックができるんですね。1000万トンといえば国内の総使用量です。ですから、石油と同じクオリティーを持ったエタノールが家庭から出るゴミで十分賄える。もはや石油はいらない、というわけです。

齋藤: 石油がいらない？ そのようなことが実現可能なのでしょうか？ … 続きを読む