

# 都市鉱山の宝を分離

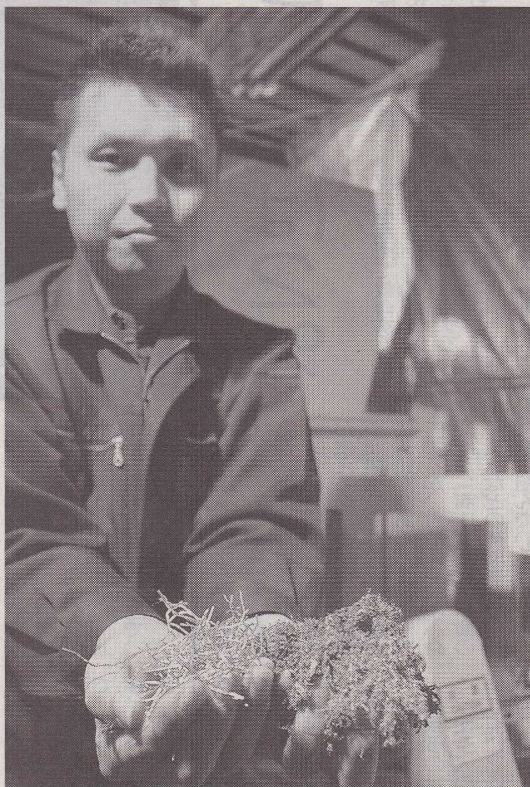
機械に投入された光ケーブルの束は、音を立てて、小さく砕かれた。ついで、ベルトコンベヤーに乗り、磁石の下を通る。磁石に吸い付けられた10センチほどの鉄芯が、一つの口から出てきた。表面の樹脂は除かれている。その樹脂は、ふわふわした形状になり、別の口からはき出された。中で、粉碎された光ファイバーがきらりと輝いた。

上市町の「エムダイヤ」は、材質が異なる製品の破碎と分離が同時にできる機械の製作で、富山から新しいリサイクル技術を生み出している。森弘吉社長(34)を含め従業員6人の小さな会社だ。廃タイヤ、電気部品、園芸用の竹、ケーブルテレビ用の同軸ケーブル

## 環境維新

3

### ケーブルもリサイクル



粉碎・分離機の名前は「エコセパレ」。投入して数分もしないうちに、光ケーブルが樹脂(右側)と鉄芯(左側)にきれいに分かれた＝上市町森尻

ブル―。様々な材質を手がけ、現在、光ケーブルのリサイクルに力を入れる。

光ケーブルは、鉄芯や樹脂、光ファイバーなどでできている。鉄芯は高純度の鉄、樹脂は燃料やプラスチック製品、光ファイバーはガラスになる。希少金属のゲルマニウムが含まれているものもあり、うまく取り出せば、ごみは文字通り「宝」になる。

だが、通常の破碎では鉄芯と樹脂は分けられない、と森社長は言う。複数のケーブルを一度で切るのも難しい。そこで、エムダイヤは刃に着目。「切る」のではなく「そぎ取る」構造にし、サイズや角度の調整で、異なる材質に対応できる技術を生んだ。

森社長は「破碎と分離が同時にできるのは、我が社しかないと思う」と胸を張る。昨秋、東京であった中小企業総合展に出展。北海道や石炭といった化石燃料から再生可能エネルギーへの転換を目指す

都市鉱山 使用済みの携帯電話や家電製品にはニッケルやパラジウムといった希少金属(レアメタル)が多く含まれるため、「都市鉱山」と呼ばれる。

### 確保戦略

国内で回収できる量が、世界有数の資源国の埋蔵量に匹敵すると指摘される金属もあり、再利用のための技術開発が進む。政府は昨年7月、「レアメタル確保戦略」をまとめた。

時代の求めがある。火力や原子力発電所から家庭や企業に一方的に電気が送られてきたこれまでと違い、今後は、家庭での太陽光発電にみられるような「下流」の側から電気が逆流するケースが増加すると見込まれ、送電線の再整備が必要になる。

オバマ大統領が提唱するグリーンニューデールの柱に据えた米国のほか、イギリスや中国も導入を打ち出し、青森県六ヶ所村でも本格的な実証実験が夏に始まる。

鳩山内閣が12月30日に閣議決定した新たな成長戦略の方針には、「日本型スマートグリッドと次世代送配電ネットワークの構築」に4年以内に取り組みと盛り込まれた。

日本でも、送電線網の大規模な再編成は起るのか。エムダイヤはこれまで送電線は手がけていないが、「分離、破碎は十分可能だ」と思う。森社長。資源の有効利用や「都市鉱山」の採掘が全国的に進められるなか、小さな環境技術の工夫が、新たな地平をひらく可能性を秘めている。

(中林加南子)