



# 毎小こども記者 自動車リサイクルの秘密を探る! ③破碎編

毎日小学生新聞のこども記者と一緒に自動車のリサイクル大国・日本の秘密を探る旅——第3回となる今回は、いよいよ自動車を小さく砕き分別するシュレッダープラント(粉碎工場)を見学します。大きかった自動車が、手で持てるほど小さい破片になって……いったいそこからどんな資源が取り出されるのでしょうか。

きょうの現場

### 再利用 海外でも 再生された資源の行方

分別された鉄やステンレス、アルミニウム、銅などは、資源として回収され、種類ごとに国内外の工場に運ばれます。例えば、資源となった鉄は製鉄所で高温で溶かされ、再び鉄製品の原料に生まれ変わります。国内で生産される鉄の約3割は、天然資源の鉄鉱石ではなく、こうして回収された「鉄資源」を利用しています。「アルミニウムはアルミサッシ、ステンレスはフライパンなど身近な製品にもなっていますよ」と大山社長。大山商事の工場からは、回収した鉄資源が船で中国や韓国へも輸出されます。日本で使われていた自動車から回収された資源が海外でも利用されているのです。

今回は自動車販売の現場を訪ねます。

毎小こども記者の目

山田龍太記者(小3) プレシュレッダーで何回もつぶしてから、シュレッダーで粉々にすることが分かりました。ぼくのお父さんは車のバネを作る会社で働いています。鉄などの山でバネをたくさん見つけました。リサイクルされて生まれ変わると思うとうれしいです。

池辺直哉記者(小4) 工場に到着したときに作業のようすが見えていましたが、近づいて見たら音が大きく迫力を感じました。分別するところで、いろいろな種類の資源に細かく分けていたのでびっくりしました。

姫野美倫子記者(小5) モーターまで全部リサイクルされると聞いてびっくりしました。私は一番高く売れるのは鉄だと思っていただけれど銅だと分かりました。また毎年1人につき1トンの鉄を使っていると大山社長が説明したので、そんなに使っているのかと驚きました。

## シュレッダープラントを取材



巨大なシュレッダープラントの前で(左から)分別されたアルミニウムを持つ山田龍太記者、銅を持つ池辺直哉記者、鉄を持つ姫野美倫子記者

# 廃車を再び資源に

### 細かく砕いて種類別に回収

シリーズ3回目は、大分県に住む5年生の姫野美倫子記者、4年生の池辺直哉記者、3年生の山田龍太記者と一緒に、前回は続き大分市の自動車リサイクル会社「大山商事」を見学します。

エバックやフロンガスの処理をし、部品を取り外した後、使用済みの自動車を小さく砕く破碎作業で活躍するのは工業用シュレッダーです。

「紙をシュレッダーにかけることはあっても自動車をシュレッダーにかけると聞いて驚いたことがない」と驚く記者たち。さあ見学が始まります。



シュレッダーダストの山(右)を見つめる池辺記者 **銅** ワイパーを動かすなどのために、車1台につき20~30個のモーターが使われています。モーターも集めて銅を取り出します **鉄** ベルトコンベヤーで運ばれてくるものを、ベータランの作業員が次々と分別します **分別** 左側の建物の中で磁石で選別された鉄は、上から落ちてきて集められます **破碎** プレシュレッダー(左)から出てきた破片は、ベルトコンベヤーで本シュレッダー(右奥)に運ばれていきます **破碎** プレシュレッダーから出てきたところ **破碎** クレーンで車体を持ち上げて、右側のプレシュレッダーに上から入れます

こたえは× ほとんどが熱源やセメント工場などで、原料として使われます

協力・自動車破碎残リサイクル促進チーム (ART) 公益財団法人 自動車リサイクル促進センター Japan Automobile Recycling Promotion Center / JARC 「自動車リサイクル」を学べる動画が見られるよ! <http://www.jarc.or.jp/>

### シュレッダーダスト

とことん無駄なく 金属資源などを回収した後の残りをシュレッダーダストといいます。ダストとは「ゴミ」の意味です。名前の通り、以前はリサイクルできないものとして焼却後に埋め立てて捨てていました。今は研究によってこの

### 一番値段が高いのは?

山田記者が「売れないものは何ですか」と質問すると大山社長は「全部売れます」。「値段が高いのは?」という姫野記者の質問には「銅です」と答えました。銅と同じ色の10円玉は、100円玉や500円玉より安いから銅は安いのかと思った……と記者3人は意外そうです。

### 分別

ここから金属を分けていきます。まず、鉄が磁石にくっつく性質を利用して、鉄だけを取り出します。磁石がついたマグネットドラムという

### 性質を利用

大きなローラーが回転しながら自動選別します。続いてステンレス、銅、アルミニウムなど種類ごとに分けてケースに入れていきます。ベルトコンベヤーで次々と運ばれてくるものをベータラン作業員が慣れた手つきで素早く正確に分別します。

### 破碎

クレーンゲームみたい 工業用シュレッダーにはいろいろな種類があります。大山商事では、シュレッダー2機を使い、段階的に細かく砕いています。最初に、クレイン型ゲーム機のような大きな機械で車をつかみ、プレシュレッダーの上から入れます。ガシヤンガシヤンと金属をつぶす激しい音が聞こえてきました。バラバラに砕

かれた車体がシュレッダーの下の方から押し出されてきます。さっきまで自動車の形をしていたのに、もう何の形もありません。大きさはタテヨコともに1/3以下です。この作業を3~4回繰り返します。

「シュレッダーダスト」はすべてゴミになる? ○か×か