なんで？どうして？
まなぼう！クルマのリサイクル

毎小こども記者

自動車リサイクルの秘密を探る！ ②解体編

1年に約300万台もの車が使用済みになる自動車大国・日本。使い終わった車を資源に戻すにはどうしたらいいのか……そこには一つ、大きな課題がありました。「エアバッグ」とカーエアコン用の「フロンガス」の処理です。毎日小学生新聞のこども記者と一緒にリサイクル大国・日本の秘密を探る旅の第2回は、その処理と車の解体の現場に足を運びます。

温暖化も防止

ガス逃さない大事な一手間

フロンとエアバッグを取り出す作業を取材

大分市　大山商事

大山商事前で、（左から）姫野美愉子記者、池辺直哉記者、山田龍太記者。後列左から、藤野哲也営業部長、大山芳三社長

きょうの現場

シリーズ2回目は、大分県に住む5年生の姫野美愉子記者、4年生の池辺直哉記者、3年生の山田龍太記者と一緒に、大分市にある自動車リサイクル会社「大山商事」をたずねました。

「いらっしゃい」。なんと、社長の大山芳三さんが出迎えてくれました。大山商事は、リサイクルのため使用済みの自動車をばらばらにし、小さく砕く作業などを行う会社で、1日約200台の車を処理しています。解体中に爆発や火災の原因になるオイル類、エアバッグなどは事前に手作業で処理します。またフロンガスも手作業で除きます。

手間と費用が障害に

実は、かつて自動車のリサイクルの障害となっていたのが、フロンガスとエアバッグの処理でした。処理に手間と費用がかかるため、車を勝手に捨ててしまう人がたくさんいたのです。

そこで自動車リサイクルの仕組みが見直されました。車を買う人は、車の代金と一緒にリサイクル料金も支払います。リサイクル業者はフロンやエアバッグを回収して、自動車メーカーに引き渡し、そこで最終的に処分が行われます。これらの処理費用は、最初に支払われたリサイクル料金でまかなわれます。この仕組みは2005年から始まりました。

フロンガスって？

車のエアコンを動かす

フロンガスは人工的に作られたガスで、エアコンを冷やすために使われました。二酸化炭素（CO_2）の千数百倍の温室効果があるほか、一部のフロンガスは地球の生き物を紫外線から守っている空気の層（オゾン層）を破壊してしまいます。

エアバッグって？

交通事故の衝撃から命を守る

衝撃を受けると布のふくろがクッションのようにふくらみ、人を守ります。爆発するガスの発生剤が使われており、安全に注意して処理する必要があります。

クイズ

解体するときにエアバッグを膨らませるのは中のガスを再利用するため？　○か×か

解体スタート

抜き取り①オイル

作業中の火災を予防

使用済みの自動車が、大山商事に運ばれてきました。

車の下からタンクに穴を開け、オイルやガソリンを抜き取ります。池辺記者は「ガソリンスタンドみたいなにおいがする」とびっくりした様子。火災を起こさないよう最後のひとしずくまでていねいに落とします。集めたオイル類はセメント工場の燃料になります。

抜き取り②フロン

ガスは漏らさずボンベに

ボンネットの中をのぞき込んだ池辺記者が「方位磁石みたい」。まさに方位磁石のように見える計器がついたホースを使い、フロンガスをボンベに取り込みます。この後、自動車メーカーが高温で焼却して無害にします。

エアバッグ

「ボンッ！」膨らませて処理

バッテリーのスイッチをオン！

一瞬で膨らみました

電線をつなぎ離れたところからバッテリーで電気信号を送ります。

「ボン！」。一瞬でエアバッグが膨らみ、驚く記者たち。「白い煙が見えますが、体に害はありません」と大山社長。膨らんだ布は焼却処分します。

自動車リサイクルの流れ

きょうの現場

恐竜の顔？

無駄なく分別

大きな機械で小さな部品も

大型機械が車をひょいと持ち上げました。ショベルの先を見て「恐竜の顔みたい」と山田記者はぎょうぎょうしくはぎ付け。くちばしのように見えるハサミ部分をうまく使って、エンジンとタイヤ回りの部品を取り出しました。エンジンは別の工場に運んで利用します。最後に鉄をまとめて処理する前に、ここでは銅など非鉄金属を分別します。使える素材は無駄なく使うためです。

姫野記者が車1台の作業にかかる時間を大山社長に質問しました。「車の大きさにもよりますが15分くらい」。あっという間に潰れていく車に「軟らかいものみたい」と記者たちは口々に話しました。

次回は破砕の現場を訪ねます。

毎小こども記者の目

山田龍太記者（小3）

恐竜みたいな機械でぐちゃぐちゃにつぶしているように見えたけれど、ちゃんと鉄とアルミニウムに分けているのでびっくりしました。タイヤが小さいチップになって燃料になると聞いて意外でした。

池辺直哉記者（小4）

心に残ったのは、大きな大型機械で車をつぶしていたところです。車がねんどのように軟らかく見えました。そのとき赤い液体が出ていたので藤野部長に聞いたら「不凍液」だと教えてくれました。

姫野美愉子記者（小5）

大型機械で解体するときやエアバッグを膨らませるときに大きな音が出てすごく怖かったけれど、あっという間に車が解体されてすごいと思いました。

こたえ

こたえは×。エアバッグを破壊するのは、その後の作業中に爆発するのを防ぐためです

協力・自動車破砕残さ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/