

小型家電はなぜ集まりにくい 参加型回収運動としてのMy都市鉱山バッグ運動



寄稿●(一社)未踏科学技術協会 エコマテリアル・フォーラム 会長
原田 幸明 氏

消費税率より低い 小型家電回収率

2013年に小型家電リサイクル法が施行されてから5年になる。これは、その中に貴金属や希少金属の貴重な資源を天然鉱石より高い品位で含むものの、従来は一般ごみとして処分されていた使用済み小型電子機器を回収し、その都市鉱山資源を活用する画期的な取り組みであった。年間の回収量として見込まれた資源量は重量で27万t、金額で874億円というものであった。

ではどのくらい回収されたか、産業構造審議会小委員会資料をもとに金銀銅についてプロットしてみると図1のようになっており、2016年で金181kg、銀2272kg、銅1552tであり、しかも伸び悩みの傾向を見せている。ちなみに施行以前の試算では年間排出量を見積もっていたので、それと比べると回収率は数%台でしかない。参考のために図1では小型家電リサイクルからの金銀銅が使われる東京オリンピックのメ

ダルに必要と沿い底されている金銀銅の量もプロットしておいたが、銅はともかくとして金銀は頑張れば東京オリンピックのメダルが賄えるといったレベルの量である。

「邪魔にならない」小型家電

では、なぜ小型家電が集まりにくいのか。その最大要素は「邪魔にならない」ことである。同じ電化製品のリサイクル法としてテレビ、冷蔵庫、洗濯機、クーラーの家電4品目を対象とした家電リサイクルがある。このシステムは、リサイクル料金の支払いという消費者負担を義務付けているにもかかわらず、比較的うまく動いている。この法律が施行される当初海外からは消費者負担のシステムでは機能しないのではないかと危惧されたが、それは杞憂に終わった。となると、消費者の金銭的負担のない小型家電リサイクルはもつとまわく動くはずなのだが、現実はそのようになっていない。

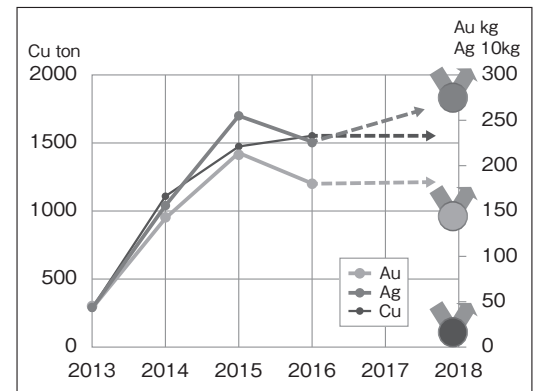
これは、対象となっている製品の廃棄物性の問題である。すなわ

たことを強く感じさせられたものである。

このように資源性が広く徹底されていない状態では、いかに回収を告知し、回収ルートを整備しても、多くの市民がリサイクルのモチベーションである資源性を理解しないまま置かれていけば、当然リサイクルは進まないことになる。その意味で「みんなのメダルプロジェクト」は、小型家電の資源性を理解してもらおう格好の機会であるが、講義や講演の際にアンケートを取ると、「小型家電がリサイクルされていることを知っている」と「東京オリンピックのメダルがリサイクル金属でつくられることを知っている」はほぼ同数の1割程度であり、まだオリンピックのメダルの取り組みが、資源性の理解の普及へと広がっていないのは残念である。

もうひとつ資源ごみとの比較では、回収形態の問題がある。他の資源ごみは収集方式を採ることが一般的だが、小型家電は粗大ごみや不燃ごみからのピックアップ方式を採用している自治体以外はボックス、ステーションやイベントへの市民の持ち寄りになってい

図1 小型家電リサイクルによる金銀銅の回収量



ち家電4品目は、使用済みになったものを家に置いておくことは狭い日本の家屋では「邪魔」なものであり、少々金銭的負担をしても処分してもらいたい対象である。それに対して、使用済みの小型家電は引き出しの中や押し入れの片隅に置いておいても大して邪魔にならない、すなわち廃棄物として処分するというモチベーションが家電4品目に対して著しく低い対象なのである。

小型家電リサイクルは、対象物の廃棄物性というより資源性に注目したりリサイクルであり、同じ使

る。これは使用済み小型家電が資源価値以上の残存価値を持っている場合が多く、戸別回収に近い形式では持ち去りの危険性があることが影響している。そのため、資源性を認識しても他の資源ごみと比べると「どこに持って行ったらよいのか」と迷うことになってしまふ。もちろん、広報やウェブにより情報は与えられているが、小型家電の回収方法が他の資源ごみ回収の感覚からはかけ離れていることが市民に戸惑いを与えている。

「知らないものを持っていくって くれる」から「お役に立ちそう なものを持ち寄る」へ

このようなことを考えると、周知徹底などによる受動的な拠出を期待するのではなく、資源性を市民が共有した積極的な関与を構築することが小型家電リサイクルにとって不可欠である。幸いにも、狭い国土に人々が密集している日本は「誰かのお役に立てれば」との利便の共有の意識が強い文化を持っている。「誰かのお役に立つものは資源性であり、小型家電リサイクルはこの資源性の共有意

識を確認し合う市民運動として広まり定着させていくべきであろう。「誰かのお役に」の興味ある例として、アルミ缶プルタブ回収がある。これは、プルタブが缶から分離しないように工夫された現時点では意味のない回収であり、さらに言うならば、わざわざ分離することで、むしろリサイクル工程での散逸を招く間違えたりサイクルであることは、リサイクル関係者にはよく知られている。

しかし、テレビの報道によると、その間違えたりサイクル回収の取り組みが市民の間では年々増えているという。ここに「誰かの役に立ちたい」という気持ちの広がりがあることを見ておく必要がある。これをプルタブ回収のような間違った方向ではなく、みんなが関与しており、関与できるものとして小型家電リサイクルへと進めていくことが、いま求められているのではないだろうか。

日本は大量の資源を必要としながら天然の金属資源がほとんど取れなくなった国であることを考えれば、「誰かのお役」がさらに「みんなのお役」に立てることになり、そして、それは1人ひとりが日常

このように折り方を伝えるために動画 (https://goo.gl/1L05b4) も準備した。しかしそれでは不十分だった。何故ならA3やB3サイズの紙の印刷というのも、ちょっとした環境サークルや個人にとってはコストのかかる行為であり、それなりの財源が必要というハードルが依然として残ってしまった。そして見出したのが、どこでも売っている角2号封筒と、一般家庭にも普及しているA4の印刷できるプリンタでつくる「角2号封筒から作る手作りMY都市鉱山バッグ」である (https://goo.gl/d8XFzv)。

これは角2号封筒を開くとA3大のサイズになり、封筒の幅を3cmほどカットすると普通のA4プリンタで印刷できることに注目したもので、回収場所などの情報を、幅をカットした角2号封筒に印刷して、それを切り開いて折って地域にあったMY都市鉱山バッグにすることができるとして、これなら学校などで子どもたちにもそれを折ってもらい、家に持ち帰って家族といっしょにわが家のMY都市鉱山発掘に取り組んでもらうこともできる。

図4 作成手順 <https://goo.gl/d8XFzv>を参照のこと



図5 インスタグラム #都市鉱山2020bagから



となると、バッグの表のデザインも子どもたちに書いてもらった、という取り組みを東京タワーキッズ博士のイベントで行った。その絵はインスタグラムにハッシュタグ「#都市鉱山2020bag」を付けて載せてある。これから取り組む方々も子どもたちの絵に「#都市鉱山2020bag」をつけてインスタグラム上で見せ合えたら、楽しい取り組みとなるだろう。

そこには一部の地域の回収情報の例も付けてあるが、できれば自治体のボックスやイベントを「〇〇市小型家電リサイクル」で検索し、その情報を入れてほしい、④封筒の切っていないところが底になるように印刷、⑤例ではバッグの表が大きくあけてあるが、子どもたちといっしょの取り組みなら、ここに思い思いの絵を描いてもらう。⑥あとは図4のように折って側面を留めるだけ。まずEF、GH

のマチを折り、側面のIJ、KLを折る。最後に底面のTS、UVを折ったところでXWと三角折をしながら側面を直角に立て、マチをかみ合わせてホチキスで留める⑦上側の部分にポンチで穴を開けてヒモを通してでき上がり。このような、回収のための都市鉱山バッグづくりが学校や地域など日本のあちこちで広まれば、そのバッグに入って集まる小型家電も飛躍的に増えるのではないだろうか。W (本誌・大津)

My都市鉱山バッグ運動の展開 そのような取り組みの入り口として、筆者が会長を務めるエコマテリアル・フォーラムが提起したのがMY都市鉱山バッグ運動である。これは、単に小型家電の回収の便宜を図るための袋を配るといっただけではない。まず、それぞれの家の中にあるMY都市鉱山の発掘というところから始めてもらうというところに大きな意義がある。バッグを傍らに置き、家の中にある使い古しの機器を探すというところから、みんなの資源になる都

として、筆者が会長を務めるエコマテリアル・フォーラムが提起したのがMY都市鉱山バッグ運動である。これは、単に小型家電の回収の便宜を図るための袋を配るといっただけではない。まず、それぞれの家の中にあるMY都市鉱山の発掘というところから始めてもらうというところに大きな意義がある。バッグを傍らに置き、家の中にある使い古しの機器を探すというところから、みんなの資源になる都

実はこのMY都市鉱山バッグ、「最初の1万枚運動」としてクラウドファンディングで集めた資金で1万枚のバッグを製造し、手を挙げてくれた自治体や環境団体に寄贈してイベントなどで活用していただいた。このクラウドファンディングには多くの市民の協力が寄せられ、当初の予定の5割増しの製造費が集まり、「最初の1万枚」が「最初の1万5000

そう考えて準備した次のステップが「手作りMY都市鉱山バッグ」である。バッグのサイズからするとA3サイズの紙を折って箱型にして固定し、紙ひもで取っ手をつければ、紙バッグはでき上がる。その折る前に、回収対象や回収場所を印刷すればよい。とい

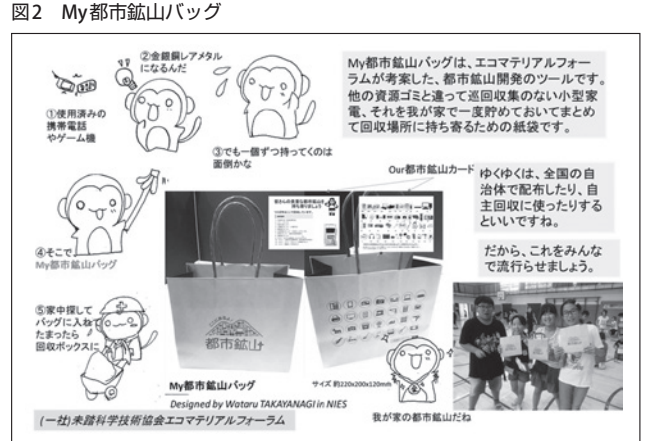
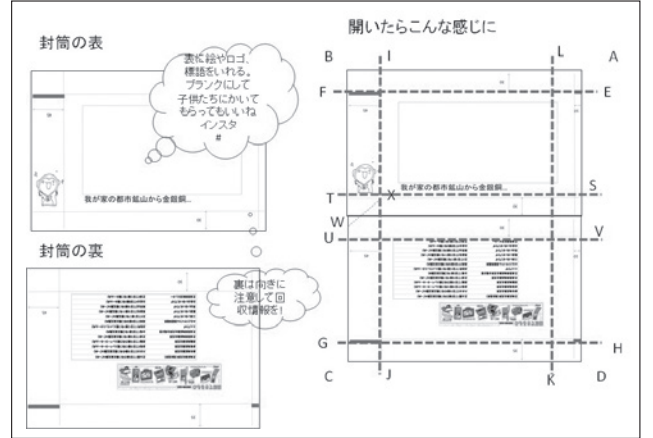


図3 印刷例 <http://ecomaterial.org/doc/myumbag.docx>からダウンロードできる



市鉱山の発掘に参加できるのだ。そして、ある程度集まったものは持ち寄りがあるというものではないだろうか。さらに、バッグには回収対象や回収場所などを印刷することもできる。バッグに個々に印刷することが難しい場合には、その情報をカードとして添えることにより、対象や場所の情報を伝えること

子どもたちも参加できる取り組みへ MY都市鉱山バッグは「我が家の都市鉱山の発掘」という、能動的な取り組みを推し進めるツールである。それならば、バッグ自体を作成して広めるというより積極的な取り組みも準備できれば、集団回収、地域回収への道が見えてくる。また地域などで自分達で製作すれば、その地域での回収対象や回収場所を的確にバッグに記載することもできる。 そう考えて準備した次のステップが「手作りMY都市鉱山バッグ」である。バッグのサイズからするとA3サイズの紙を折って箱型にして固定し、紙ひもで取っ手をつければ、紙バッグはでき上がる。その折る前に、回収対象や回収場所を印刷すればよい。とい