

## 1. 日本と世界の違い

OECDの統計によると、2013年度の一人あたりの都市ごみ（一般廃棄物）発生量は、加盟諸国の平均が522 kgで日本は354 kg、少ない方から7番目である。リサイクル先進国として知られているドイツは614 kgで平均を大きく上回っている。

一方リサイクル率は、日本は約20%、ドイツは46%と、日本はどちらかという低い方に位置する。これらの統計は、カウントする廃棄物の種類やリサイクルの定義などによって大きく違ってくるので横並びの比較は困難だが、排出量からリサイクルされた量を引くと、日本もドイツも300 kg前後となる。

リサイクルはごみを分けることから始まる。「分ければ資源、混ぜればごみ」というキャッチフレーズがあるが、その分けるシステムが国によって違う。日本では家庭から資源物は、品目ごとに分別収集している自治体が多い。欧米では資源物を一括して回収する方法や、拠点に回収用のボックスを設置する方法などがある。

## 2. ドイツのリサイクル

ドイツは、廃棄物政策の重点を処理から物質循環の促進へと移行することをめざした「循環経済・廃棄物法」にもとづいて様々な取り組みを進めており、家庭ごみの多くを占める容器包装については、企業の責任でリサイクルすることを義務づけている。各家庭にはごみとは別にリサイクル対象の容器包装廃棄物を入れるコンテナを配布し、企業が設立したリサイクル会社が収集・リサイクルする仕組みだ。（写真A）

またびんやペットボトルに2セント（約3円）～25セント（33円）のデポジットが上乘せされており、スーパーなどに持って行くと返金されるシステムがある。

また日本では見られないリサイクルとして、靴の回収がある。回収ボックスが市中に置かれており、赤十字などが契約した業者が収集・選別し、一部は国内の移民や低所得者などに提供され、残りはアフリカなどに輸出される。（写真B）

## 3. 途上国のリサイクル

発展途上国ではごみはほとんど埋め立て地に搬入される。覆土や汚水処理はほとんど行われていない、単なるごみ捨て場と化しており、積み上がったごみの山からリサイクルできるものを拾っている風景がよく見られる。（写真C）

びんやペットボトル、空き缶など価値のある資源物は、日本でも昔行われていたように、買い出し人が各家を回って回収している。したがって先進国のように、法律や制度でリサイクルを進めるところまでは至っていない。回収したものは国内で再生する場合もあるが、東南アジアなどでは中国に輸出されている。

## 4. ベトナムのエコ・システム

ベトナムは発展途上だがその速度は速い。ごみも先進国並みに発生するが、処理施設の整備が遅れている。中部の歴史都市ホイアンでは、分解するごみ（有機物）と分解しない

ごみ（非有機物）という分別収集を行っている。分解ごみはフランスの支援でできたコンポスト工場で処理し、分解しないごみは処分場に持ち込まれる。なかなか分別を徹底するのは難しく、できた堆肥も異物が多くて処分に困っているのが実情である。（写真D）

ところでホイアンのごみを調べてみると、分解ごみには果実や野菜の皮などの調理くずと樹木の葉っぱなどが多く、ご飯やおかずの食べ残し、日本で問題になっているような食材の残ったものなどは非常に少ない。その理由に首をかしげていたが、2013年に各家庭のごみの排出と処理の実態調査を行った結果、ほとんどすべての家庭で食べ残しや食品のごみは豚の餌になっていることがわかった。農家に行くと、裏庭には10頭前後の豚を肥育しており、農家の人が近所の残飯類を集めて回っている。ホテルやレストランの残飯もほとんどすべてが豚の餌になっている。（写真E）

農家は回収した残飯を煮沸して調整して豚に与える。地下に糞尿のタンクを埋め込んでメタンガスを取り出して燃料にしている家もある。ガスは台所に引き込んで、ガスコンロで使っている。日本でもごみ処理の手法としてメタン発酵が注目されているが、ほとんどコストのかからないオンサイトのリサイクルとして、こちらに軍配が上がる。

しかしめざましい発展を続ける国で、こうしたシステムがいつまで持続するか、心配ではある。

水道新聞 AQUA BOOK（2017.11）掲載原稿より



写真A ベルリンの住宅のごみ回収用コンテナ



写真B 靴の回収コンテナ



写真C ごみの山の中で資源物を拾う（ケニア）



写真D ホイアンの家庭での分別（残飯、非分解ごみ、分解ごみ）



写真E 農家の裏庭にある豚舎（ホイアン）