特集 ごみの減量化

そのひと手間から始めよう！

限界を超えているごみの処理量

5万9、753トン。皆さんはこの数値が何か分かりますか。10トントラック約6、000台分に相当するこの数値は、平成30年度に成田富里いずみ清掃工場に搬入された可燃ごみの総量です。

富里市の搬入量を差し引くと、本市からは4万5、185トンが搬入されています(図1)。清掃工場の建設当初に想定していた本市の年間処理量の上限は約4万2、000トン。近年の搬入量は減少傾向にあるものの、依然として処理量の上限を3、000トンも超えるごみが搬入されています。

それでは、上限を超えた分のごみはどうやって処理されているのでしょうか。現在、清掃工場で処理しきれない分については、外部の施設に処理を依頼しています。この処理にかかる費用は、年間で約1億円。

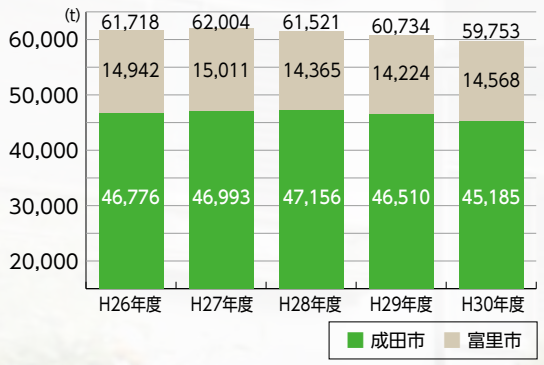
財政的にも大きな負担となっています。

県と比較しても多いごみの量を減らすために

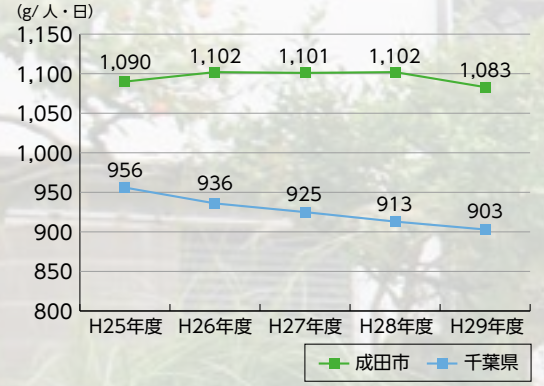
平成29年度に排出されたごみの総量を市民一人が一日に出す量に換算すると、1、083グラムになります(図2)。県の平均と比較して2割、一年間で表すと65キログラムも多く排出しています。

日常生活で必ず発生する可燃ごみ。私たち一人一人が意識しなければ、これからもごみの量は減りません。今回の特集では、ごみの減量化に尽力する市や企業、地域の取り組みを追い、どうしたらごみを減らすことができるのかを考えます。

清掃工場に搬入された可燃ごみの総量(図1)



一人一日当たりの可燃ごみの排出量(図2)



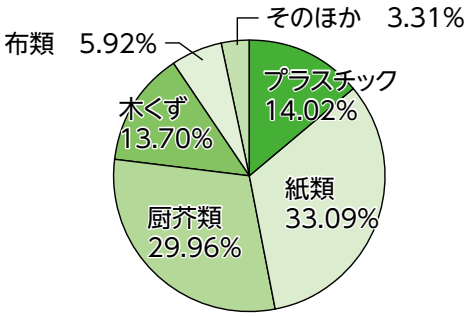
膨大な量のごみを処理する清掃工場

第1章

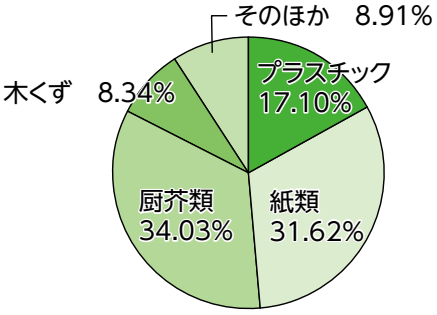
減らないごみの原因を探れ

「消費期限が切れてしまった」「どうせ全部燃えるだろう」。何も考えずに捨てていませんか。買う前・捨てる前にちょっと考える。ごみの減量化の鍵は、そこにあります。

一般家庭から排出された可燃ごみ（図3）



事業所から排出された可燃ごみ（図4）



可燃ごみの内訳を見てみよう

市では、ごみの減量化に必要な情報を得るため、家庭や事業所から排出された可燃ごみの内訳を調査しています。分析しているのは、市内5地区の一般家庭と市内の事業所から排出された可燃ごみ（図3・4）です。

本市の可燃ごみには一体どのような物が捨てられているのでしょうか。それぞれの図を見てみるとプラスチックと紙類が全体の半分近くを占めていることが分かります。

プラスチックには卵や果物のパック、レジ袋などがあり、紙類には主に新聞や雑誌、お菓子やティッシュの箱などの雑紙が含まれています。

可燃ごみの約半分を占めるこの2つは、大半がリサイクルできる資源物です。つまり、多くの資源物がリサイクルされずに可燃ごみとして焼却されているということになります。

また、厨芥（ちゅうかい）類も大きな割合を占めています。厨芥類は、一般家庭や飲食店から出る野菜くずや、消費期限切れの食品などの生ごみです。

一般家庭と事業所のどちらの図も、プラスチック・紙類・厨芥類の3つが内訳の大部分を占めています。

ごみが減らない主な原因は、正しく分別されずに捨てられている資源物や、買い過ぎ・食べ残し・廃棄などにより発生した生ごみにあるといえます。

可燃ごみの量を大きく減らすには、この2つの問題を解決していくことが重要です。

インタビュー

成田富里いずみ清掃工場運営委託会社
成田富里環境マネージメント株式会社所長
浅野 肇（はじめ）さん

循環型社会を目指すために

成田富里いずみ清掃工場は、資源化できないごみを処理し、コンクリートやアスファルトの材料として使われるスラグなどの資源を生み出す工場です。しかし、清掃工場に搬入されるごみを見るとペットボトルや紙類などの資源物が多く捨てられています。皆さんには、きちんと分別して資源物はリサイクルに出すということを心掛けてもらいたいです。

成田市の減量化への取り組み

市では、地域での資源物の回収やごみの分別を促進するとともに本市の現状について知ってもらうための啓発活動を行うなど、さまざまな取り組みを行っています。

クリーン推進員の確立

地域が主体となって集積所の管理やごみの分別を行ってもらうため、平成7年に廃棄物減量等推進員（クリーン推進員）を設けました。

クリーン推進員は、区や自治会などの推薦を受け、集積所のルールの啓発や正しいごみの分け方・出し方の指導などを行っています。

また、集積所の不衛生化や不法投棄など、地域で発生したごみ問題の相談を受け、解決へと導きます。令和元年10月現在、290人が市からの委嘱を受け、それぞれの地域で活動しています。

リサイクル運動の推進

二度にわたるオイルショックを機に、省エネに対する意識が全国的に高まる中、本市でも昭和61年にリサイクル運動が始まりました。

リサイクル運動は自治会や子ども会などの団体が市に登録し、紙類や衣類、ペットボトルなどの資源物の分別・回収を行うというもの。参加団体が回収した資源物に対して1キログラム当たり10円の奨励金を交付する制度です。約150団体が登録し、各地区で積極的に活動しています。

将来を見据えた取り組みも

ごみ問題はすぐに解決できるものではありません。そのため、子どもの頃からごみ問題への意識を持ってもらうことで、将来的なごみの減量化につなげる必要があります。そこで市では、小学4年生を対象に成田富里いずみ清掃工場とリサイクルプラザの見学を行っています。見学では、ごみ処理や資源の再利用がどのように行われているかを学びます。

活動している人に聞いてみました

クリーン推進員
大内田 眞（まこと）さん（宗吾）

ひと手間を大事にして

クリーン推進員になって2年目になります。地区の皆さんの努力もあり、集積所に出されるごみも分別されるようになって、うれしく感じています。しかし、宗吾地区も含め、市内全体で見るとまだまだ分別の徹底ができていないのが現状です。皆さんもごみを捨てるときは、リサイクル可能なプラスチックや雑紙などを分けるひと手間を惜しまないで、しっかりと分別することでごみの量を減らしていきましょう。

リサイクル運動参加者
田町子供会
後藤 千草さん（田町）

広がる分別の意識

田町子供会では、自宅から資源物を持ち寄るだけでなく、高齢者や足が不自由な人の家にも伺って回収するようにしています。回収場所では、ペットボトルの中に瓶や缶が混ざっていないかなどを注意して確認しています。活動によって得た奨励金は、子ども会の運営や催しなどの費用に充てているので、これからも地区の皆さんと協力しながら回収を行っていきたいです。

子どもの頃から学ぶ大切さ

平成小学校の子どもたちが成田富里いずみ清掃工場とリサイクルプラザを見学しました。
子どもたちは、この見学でどんなことを学んだのでしょうか。

❶ごみに関する知識を学ぶ
市の職員の解説を聴き、ごみを減らすことや資源化して再利用することの大切さを学びました。

ごみが道路のアスファルトに使われていると知ってびっくりしました。

川村 百恵（かわむら ももえ）さん

清掃工場で山積みになったごみを見て驚きました。買い物に行くときはマイバッグを使うなど、できることから始めたいです。

矢村 涼晴（やむら りょうせい）さん

❷清掃工場の仕組みを知る
パネルに沿って、余熱を利用して発電する設備や排ガス処理設備などの仕組みについて解説を受けました。子どもたちは真剣な表情で説明を聞いていました。

❸ごみピットを見学
清掃工場に運び込まれた大量のごみを見て、子どもたちはごみ問題の深刻さに気付いたようです。

成田富里いずみ清掃工場

家庭や事業所から出る可燃ごみを処理するため、平成24年10月に開設された施設です。ごみを高温で溶解することで土木資材などへ再利用できるスラグを生成するほか、ごみを溶解する際に発生する余熱を利用して発電を行い、施設に必要な電力を賄っています。また、処理する際に発生するガスはさまざまな装置で無害化し、環境への負担を少なくしています。

リサイクルプラザ

平成10年4月に開設された施設で、ペットボトル、瓶などの資源物や不燃ごみ、粗大ごみを集めて再資源化を行います。粗大ごみの処理施設棟、貯留棟、不用品再生施設棟の3つの棟からなっています。また、学習研修室や再生品を展示するホール、情報コーナーなどが設けられ、リサイクルなどについて学習できます。

❶修理作業の現場を発見

市内各地から集まった自転車を修理する様子を見学。壊れた物でもまだまだ使えるということに気付きました。

❷プラットホームにはさまざまなごみが

資源ごみや不燃ごみ、粗大ごみなどがこの場所に集められます。捨てられてしまった物の中には、まだ使えそうな物がたくさんありそうです。

❸ガラス瓶などの分別作業を見学

分別されたガラス瓶などは細かく破砕され、カレットになります。このカレットがガラス製品や舗装材にリサイクルされることを学びました。

缶や瓶などが生まれ変わると知って、しっかりと分別することが大事だと思いました。

髙橋（たかはし） 明斗（あきと）さん

壊れた自転車を修理しているところを見て、物を最後まで大切に使おうと思いました。

石川（いしかわ） 奈々（なな）さん

インタビュー

クリーン推進課
恩田 栄治さん

百聞は一見にしかず

ごみを減らしていくためには、子どもの頃からごみ問題について関心を持ってもらうことが大切です。教科書で「ごみを減らしていこう」と学ぶだけでは実感が湧かないと思います。実際に現場を見ることで、こんなにもごみが溢れているのかと感じるはずです。施設を見学することで自分たちに何ができるのかを考えるきっかけにして欲しいです。

第2章

企業のごみ減量戦略を調査

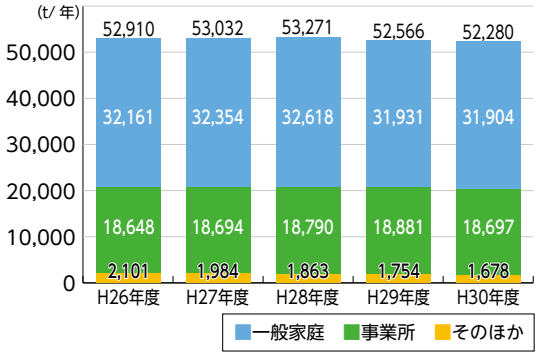
市内には多くの企業が事業所を構えています。その中には、ごみの減量化に懸命に取り組む姿がありました。

事業所からも多くのごみが

本市には、食品製造業や伝統的な手工業のほか、プラスチック・金属製品製造業などの事業所が多くあります。

本市のごみの総排出量(図5)を見ると、事業所から排出されたごみは全体の約4割を占めていることが分かります。過去5年で見ても減っていない現状があり、ごみの減量化には企業の協力も不可欠です。そんな現状を解消していこうと、市内には果敢に取り組む企業があります。

成田市のごみの総排出量(図5)



※端数処理の関係上、合計と内訳が一致しない箇所があります。

地域貢献と減量化 株式会社ナリタヤ

株式会社ナリタヤは、県内14店舗で生鮮食料品を販売しているスーパーマーケットチェーン店です。全店舗にリサイクルステーションを設置し、段ボールや古紙、ペットボトルなどの資源物を回収しています。

また、小学生の社会科見学を積極的に受け入れ、地域の子どもたちにリサイクルの大切さを教える取り組みも行っています。

楽しくリサイクルする習慣づくり

リサイクルステーションに資源物を出すと、回収量によってポイントがたまり、ナリタヤ全店舗で使える商品券と交換できる仕組みになっています。

リサイクルステーションの仕組みを解説

インタビュー

ナリタヤ利用者
井上 あづささん(土屋)

回収とポイントで一石二鳥

買い物の際にリサイクルステーションを利用しています。ごみの回収日に関係なく出せるのでとても助かっています。また、店舗で使えるポイントもたまるので、得した気分です。

インタビュー

購入する前に考えて

ナリタヤでは廃棄を出さないという考えを大切にしています。個人でも、冷蔵庫の中身を確認してから買い物をしたり、自分が食べられる分だけを買ったりすることで、食品ロスを減らしてほしいと思います。

株式会社ナリタヤ
下総滑川店店長
真部 高宏さん

買い物のついでに資源物を出せるようにすることで、気軽にリサイクルできる習慣づくりに取り組んでいます。

食品ロスをなくすために

ナリタヤでは、食品の廃棄を出さないようにさまざまな工夫を行っています。例えば、生鮮食料品の発注の際には、前日の売り上げや天気、気温などの要因から、その日に売れる物を予想し発注量を調整。売れ残りそうになったら値引きして販売するなど、その日に納品した物はその日に売り切るように工夫することで、ごみを出さない努力をしています。

飼料に食品残さを活用 株式会社タスコフーズ

株式会社タスコフーズは、主に航空機内やテーマパーク、レストランなどで提供されるパンや洋菓子類を製造・販売している企業です。

パンやケーキの切れ端といった製造過程で発生する食品残さを豚などの餌にする「飼料化」を積極的に行っています。

取り組みを始めたきっかけ

食品残さの飼料化を始めたのは5年ほど前。動物関係のプロダクション会社から「残さを餌として提供して欲しい」と連絡を受けたことがきっかけでした。本来は捨てるだけだった残さが飼料として活用できると分かり、提供を始めました。今では専門の業者と契約して、一日に出る約800キログラムもの残さを回収してもらっています。

飼料として活用される物はさまざまです。パンやナッツ類などは乾燥飼料に、比較的水分が多いケーキのスポンジ生地などは液状の飼料にしています。

ごみを出さない企業努力

タスコフーズでは飼料化を行うほか、食品残さを減らすことにも力を入れています。

パンの製造工程では気候や季節に合わせて発酵時間を調整し、生地を成型する際には形の悪い物を作らないよう努めることで、製品ロスを極力出さないようにしています。

また、何が原因で製品ロスが増減したのかを調査するロス分析を毎月行っています。これにより、製造全体に占める製品ロスの割合を約1～1・5パーセント減らすことができました。業務内容と製造結果を細かく管理・分析することでごみの減量に取り組んでいます。

食品残さが活用されるまで

タスコフーズでの飼料化の過程を追いました。

❶食品残さの収集

製造過程で出たパンやケーキなどの残さを自社の倉庫に集めます。

❷仕分け・飼料づくり

集められた残さは専門の業者が飼料化を行う工場に運びます。工場では原料ごとに分けられ、破砕処理された後、さまざまな飼料に生まれ変わります。

❸飼料は養豚場へ

残さは栄養バランスの取れた飼料となり養豚場へ送られました。

インタビュー

株式会社タスコフーズ
品質管理部部長兼総務部部長
伊藤 健司さん

会社全体で取り組む

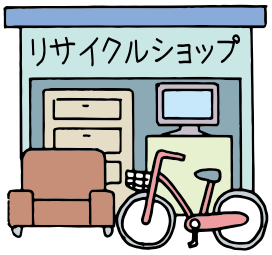
パンや洋菓子類などの食品残さは飼料としての売り上げにもつながるので、従業員全員で回収を徹底しています。また、食品だけでなく、個別包装しているビニール類や段ボールなども自然と分別するようになり、従業員一人一人のリサイクル意識が高まってきています。これからも会社全体でごみの減量化に取り組み、継続していけるよう励んでいきます。

一口にごみを減らすといってもその方法はさまざまです。具体的にどのようなことがごみを減らすことにつながるのか、今一度考えてみましょう。

Reuse リユース

再利用する

まだ使える物を捨てずに使い続けること。ほかの人に譲ったり、修理したりすれば、一つの物を長く使い続けることができます。



必要な人の下へ

フリーマーケットやリサイクルショップを利用しましょう。

同じ物を長く使う

家具や家電は修理して大切に使いましょう。

詰め替え容器を使用する

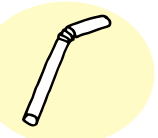
シャンプーなどは詰め替えできる物を選びましょう。

クイズ これであなたも分別博士！

Q.市指定の白いごみ袋に入れられる物は次のうちどれでしょう？

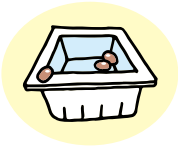
◀①卵のパックと白トレイ

②ストロー▶



◀③プラスチック製の容器

④お菓子の包装▶

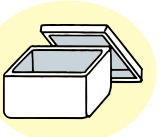


◀⑤汚れた納豆のパック

⑥ビニール袋▶

◀⑦プラスチック製のおもちゃ

⑧発泡スチロール▶



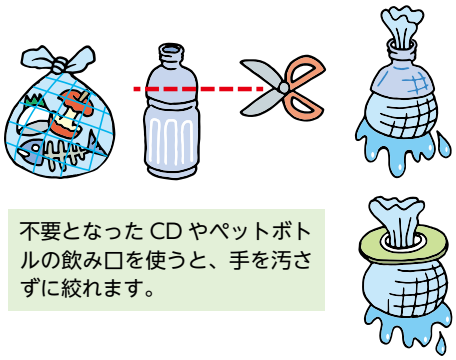
＊正解は13ページに掲載しています。

一・二・三の心遣い

ごみや資源物を出す前のちょっとした心遣いが、清掃工場や作業員の負担を減らします。

生ごみは一絞りして

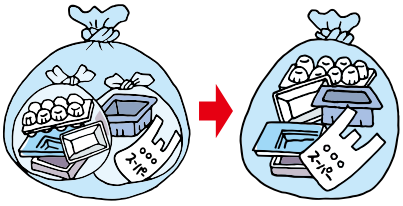
生ごみの75パーセントは水分です。捨てるときにギュッと絞るだけで重量を大きく減らせます。また、水分が少なくなるので腐敗しにくく、臭いも抑えられます。



不要となったCDやペットボトルの飲み口を使うと、手を汚さずに絞れます。

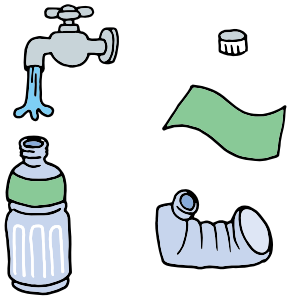
二重袋を知っていますか

プラマークのある物をレジ袋などでまとめ、白色の指定袋に入れることを二重袋といいます。二重袋は手作業で行われるリサイクル処理に支障をきたすので分けて出しましょう。



ペットボトルの分別三原則

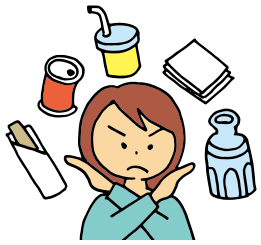
- ○水で軽くすすぐ。
- ○キャップとラベルは白色の指定ごみ袋へ入れる。
- ○ペットボトルはつぶしてオレンジ色の指定ごみ袋へ。



第3章 3つの「R」を実践しよう

Reduce リデュース
ごみを減らす

資源の無駄遣いをなくし、ごみを減らすこと。3Rの中で最も重要です。そもそもごみを出さなければごみは増えません。日々のちょっとした心掛けで、ごみを減らすことができます。



使い捨ての物を断る

割り箸、紙コップなど使い捨て商品はなるべく使わないようにしましょう。

食べ物は買い過ぎず作った物は食べ切る

買う物は事前に決めておき、料理は作り過ぎないようにしましょう。

マイバッグを使用する

買い物にマイバッグを持って行けばレジ袋は必要なくなります。

スリーアール 3Rって知ってる？

3Rとは環境になるべく負荷をかけない循環型社会を形成するための標語で、Reduce（リデュース）、Reuse（リユース）、Recycle（リサイクル）の3つの頭文字をとった言葉です。

一度は聞いたことがあっても、くわしく知らない人も多いのではないでしょうか。それぞれの意味と具体例を確認していきましょう。

Recycle リサイクル
再生利用する

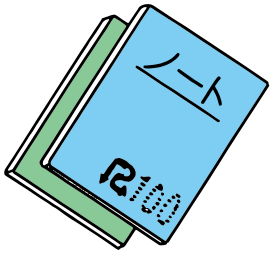
使い終わった資源から新たな物を生み出すこと。もう使うことができないくらい使ったらいよいよリサイクルです。正しく分別することで、もう一度資源として活用できます。

適切な分別を

正しく分別すれば資源になります。

生ごみは堆肥に

生ごみを堆肥化することで、ごみの減量化につながります。



再生品を使おう

エコマークやグリーンマークなどが入った再生品を使いましょう。

スマートフォン用アプリ「さんあ～る」

分別のことはお任せあれ

住んでいる地域の収集日を事前に知らせてくれる通知機能や、どの指定袋で出せば良いか分かる分別帳、収集日カレンダーなどを備えたアプリです。下の二次元バーコードからダウンロードして、ごみや資源物を分別する際に活用してください。

Android端末用　iPhone・iPad用

「もったいない」の気持ちを育てて

楽しくリサイクルできる方法を教える

地域の美化活動では参加者を先導

「もしも」の状況はすぐそばに

皆さんは、ごみが処理されず町中に溢れてしまったらどうしますか。誰かが回収してくれるのを待ちますか。それとも、自分でごみを処理しますか。普段、ごみは当たり前のように回収され、処理されています。そんな毎日がずっと続くと思っていませんか。

ほかの市町村では、処理施設が壊れたことで、ごみが回収されなくなった例があります。成田市も、清掃工場を限界まで稼働している今の状態が続けば、設備のメンテナンスができず、同じようなことが起きてしまうかもしれません。そんな状況になってから、目の前にあるごみをなんとかしなければ、少しでも出すごみを減らさなければと考えても遅いのです。手遅れになる前に、ごみを減らすにはどうしたら良いかを考えてみてください。

変わり始めた社会の流れ

経済活動が活発になれば必然的にごみは増えていきますが、現在は環境にやさしい経済活動が主流になっています。

平成6年に国連大学が提唱した「ゼロエミッション」という考え方を知っていますか。これは、企業で排出される廃棄物などを別の企業が利用することで廃棄物をなくしていこうというものです。この考えの下、社会全体でごみを減らそうという流れができました。しかし、企業に比べて個人単位ではごみ問題への意識がまだ定着していません。私たちもごみを減らすために、できることから始めていきましょう。

私たちにできること

ごみを減らしていくためには「もったいない」という気持ちが大切です。物を大事にし、無駄な物は買わないという意識を毎日の生活の中で習慣付けてみてください。

もったいないを習慣付けるこつは、食事と同じです。「腹八分目に医者いらず」ということわざがあります。これは、食事の際に食べ過ぎず、腹八分目にすることで健康を維持できるというもの。このことわざと同じく、もったいないを過度に意識しないことで、無理せず続けることができます。

始めはどんなに小さなことからでも構いません。例えば、詰め替え製品を選んだり、マイバッグを使用したりしてみてはどうでしょうか。また、自分が着なくなった服や読まなくなった本などは、フリーマーケットやフリマアプリなどで、必要としているほかの人に譲ることができます。今まで愛着を持って大切にしていた物を誰かが使ってくれるというのは、とてもうれしいことです。皆さんの周りにはできることがたくさんあります。もったいないの気持ちを育てながら、ごみの減量化に取り組んでいきましょう。

リサイクルプラザ運営委員長
片岡 孝治さん

昭和52年から廃棄物処理の業務に携わる。その経験を生かし、本市でも平成10年からリサイクルプラザ運営委員長に就任。その後、現在まで20年間にわたりリサイクル教室などを通して本市の抱えるごみ問題の啓発に取り組む。平成29年から環境審議会の副会長も務め、本市の環境行政を支えている。

特集の終わりに

今回の取材では、市内の各所で行われているリサイクル運動の現場に伺いました。そこには、朝早くから資源物を持ち寄り、しっかりと分別を行う地域の皆さんの姿が。地域全体で協力し、ごみを減らしていこうと活動するその姿勢に、私自身もしっかりと分別して、ごみを減らすように努めなければと思いました。

その一方で、いまだに多くの資源物が分別されずに捨てられてしまっている現状があります。取材をしている中で「分別に迷った物はどうしていますか」と聞くと「迷ったときはそのまま可燃ごみに出してしまっている」という回答が多かったのが印象的でした。

捨てようとする前に、それが資源物かどうかを調べるようにしましょう。この少しの行動がごみの減量につながります。ごみを減らしていくための始めの一歩は、ごみがごみでないと気付くこと。そして、誰かに任せず自ら行動すること。そのひと手間が成田の未来を救うかもしれません。

10ページのクイズの答え	正解は①④⑥⑧です。プラスチック製容器包装には目印となるプラマークが付いています。プラマークが付いている物は白色の指定袋に入れてください。⑤水で軽くすすいでも油分や汚れが取れない物や②③⑦プラスチックそのものが商品となる物は白色の指定袋に入れることはできません。可燃ごみや粗大ごみとして出してください。