

報告書

3Rと消費行動



サステナブルな
容器包装のための

 **3R推進団体連絡会**

ガラスびん3R促進協議会

PETボトルリサイクル推進協議会

紙製容器包装リサイクル推進協議会

プラスチック容器包装リサイクル推進協議会

スチール缶リサイクル協会

アルミ缶リサイクル協会

飲料用紙容器リサイクル協議会

段ボールリサイクル協議会

開催趣旨



本日は大変お忙しい中、「第16回 容器包装3R推進フォーラム」にご参加をいただき、誠にありがとうございます。また、公務ご多忙の中、経済産業省、環境省、農林水産省からご臨席いただき、ありがとうございます。私は、3R推進団体連絡会の幹事長を務めております、PETボトルリサイクル推進協議会の秋野でございます。開催に当たりまして一言ご挨拶を申し上げます。

当初は、新型コロナウイルスの感染状況が収束に向かっていたこともあり、人数を制限しての現地でのご参加と配信録画の視聴によるご参加のハイブリッドでの開催をご案内しましたが、残念ながらオミクロン株による新型コロナウイルス感染症が急速に再拡大しつつあることを鑑

み、急遽、現地でのご参加を取り止め、配信録画の視聴によるご参加のみとさせていただきます。皆様のご理解を賜りますようお願いいたしますとともに、改めまして、ご協力いただきました皆様に、御礼申し上げます。

3R推進団体連絡会は、容器包装リサイクル法の対象でありますガラスびん、PETボトル、紙製容器包装、プラスチック容器包装、スチール缶、アルミ缶、飲料用紙容器、段ボールの各素材の3Rを推進する8つの団体によって、2005年12月に発足いたしました。

翌2006年3月には、容器包装3Rの推進のために「第1次自主行動計画」を発表し、以降5年ごとに自主行動計画を策定・発表するとともに、毎年度その進捗をフォローアップ報告として公表してきており、2021年度からは2025年度を目標年度とした、第4次の自主行動計画に当たる「自主行動計画2025」に取り組んでいます。当連絡会の自主行動計画は、「事業者自らが実践する3R行動計画」と「主体間の連携に資するための行動計画」で構成されており、当フォーラムも「主体間の連携に資するための行動計画」の一環として毎年度開催し、今回で16回を数えます。

本日は、筑波大学ビジネスサイエンス系教授の西尾チヅル先生に基調講演をお願いしております。また、経済産業省、環境省、農林水産省からは容器包装3Rに係る政策動向や行政事業についてお話を頂戴いたします。自治体、事業者のご関係者からは容器包装3Rの取り組み事例について、ご報告いただき、その後パネルディスカッションを予定しております。

限られた時間ではございますが、資源循環や容器包装3Rに向けた具体的な取り組みや方策について一層知見を深め、ご参加の皆様にとって有意義な場となることを祈念しまして、誠に簡単ではございますが、開催のご挨拶とさせていただきます。本日はどうぞよろしくお願いいたします。

2022年1月25日
3R推進団体連絡会
幹事長 秋野 卓也

開催期日：2022年1月25日(火)13:00~18:00

開催場所：渋谷区 SYDホール

主催：3R推進団体連絡会

後援：渋谷区、東京都、経済産業省、環境省、農林水産省

(一社)日本経済団体連合会、日本商工会議所、(公財)日本容器包装リサイクル協会、(公社)全国都市清掃会議、リデュース・リユース・リサイクル推進協議会、(一社)廃棄物資源循環学会、日本再生資源事業協同組合連合会、3R活動推進フォーラム、(公財)あしたの日本を創る協会、全国生活学校連絡協議会、主婦連合会、NPO 法人持続可能な社会をつくる元気ネット、日本百貨店協会、日本チェーンストア協会、(一社)日本フランチャイズチェーン協会、(一社)日本スーパーマーケット協会、(一財)食品産業センター、(一社)産業環境管理協会、(公社)日本消費生活アドバイザー・コンサルタント・相談員協会

事務局：株式会社ダイナックス都市環境研究所 〒105-0003 東京都港区西新橋3-15-12 GGHOUSE5F Tel.03-5402-5355

プログラム

1月25日(火)

13:00	主催者挨拶、フォーラム趣旨の説明 秋野 卓也 (3R推進団体連絡会幹事長、PETボトルリサイクル推進協議会 専務理事) 開催地自治体のご挨拶 村山 英樹 氏 (渋谷区環境政策部清掃リサイクル課 課長) 国からの報告 羽田 由美子 氏 (経済産業省産業技術環境局資源循環経済課 課長) 平尾 禎秀 氏 (環境省環境再生・資源循環局総務課リサイクル推進室 室長) 森 幸子 氏 (農林水産省大臣官房新事業・食品産業部外食・食文化課食品ロス・リサイクル対策室 室長) 3R推進団体連絡会の活動報告 秋野 卓也 (3R推進団体連絡会幹事長、PETボトルリサイクル推進協議会 専務理事)
14:30	休憩
14:40	基調講演 『サステナブルな容器包装のための3Rと消費行動』 西尾 チヅル氏 (筑波大学ビジネスサイエンス系 教授)
15:30	事例報告 「いまよりもっと『サステナブルな企業グループ』を目指して～マルハニチロの取り組み～」 小梶 聡 氏 (マルハニチロ株式会社 執行役員 開発部 部長) 「ELIMINATING THE IDEA OF WASTE：捨てるという概念を捨てよう」 エリック・カワバタ 氏 (Loop Japan合同会社 アジア太平洋統括責任者) 「循環型社会を目指して～ごみの減量とリサイクル～」 久保田 剛 氏 (松本市環境エネルギー部 環境業務課廃棄物減量推進担当 主査)
16:30	休憩
16:40	パネルディスカッション ファシリテータ 西尾 チヅル氏(筑波大学ビジネスサイエンス系 教授) 事例報告者(小梶氏、エリック氏、久保田氏)、3R推進団体連絡会(田中)
18:00	閉会

開催自治体のごあいさつ

渋谷区環境政策部清掃リサイクル課

課長 村山 英樹 氏



渋谷区環境政策部清掃リサイクル課長、村山と申します。開催地の自治体ということで一言ご挨拶申し上げます。

本日は、第16回容器包装3R推進フォーラムの開催、誠にありがとうございます。昨年に引き続き、今年もオンライン開催ということで、皆様とお会いできないのが少し残念です。

容器包装3R推進フォーラムは、平成18年から始まったと伺っております。今年で16回目を迎えられ、これまで自治体、市民、事業者の各主体間がお互いの課題を共有しながら様々な情報共有、意見交換をするなど、さらなる容器包装リサイクルの推進に向けて連携する機会として進められたことは、大変重要なことだと感じています。

今年度は「サステナブルな容器包装のための3Rと消費行動」をテーマとして議論を深めていくと聞いております。本日のフォーラムを通して容器包装リサイクルの現状と課題について理解を深め、各主体間の連携を強める契機となることを祈念しております。

渋谷区では、地球環境の負荷の低減、また23区最終処分場の延命化を目指し、現在可燃ごみとして収集しているプラスチックを7月より資源として回収するための準備を進めているところです。また、区施設における資源の拠点回収の拡充や、区内の各団体により実施いただいている集団回収への支援、昨年4月よりプラスチックごみの削減を図ることを目的とした区施設へのウォーターサーバーの設置など、持続可能な循環型社会の形成に向けたごみの減量、3Rの推進について、今後もより一層の充実を図ってまいりたいと思います。

結びとなりますが、3R推進団体連絡会のますますのご発展とともに、本日ご参加の皆様のご健勝、ご活躍を祈念いたしまして、簡単ではございますが、開催地自治体の挨拶とさせていただきます。ありがとうございました。

サステナブルな容器包装のための3Rと消費行動

筑波大学ビジネスサイエンス系

教授 西尾 チヅル 氏

1 サステナブル・マーケティングのアプローチ

筑波大学の社会人向け大学院でマーケティングに関する教育と研究に従事している。ここ20年以上ソーシャルマーケティング、とりわけ地球環境問題を企業のマーケティングの問題としてどのように取り扱って展開していくのかといったことに関して研究している。本日は、サステナブルな社会、経済システムの構築に当たって、企業のマーケティングもどのような方向で展開していけば良いのかについてお話しさせていただきたい。



「地球環境問題」という言葉が内包するのは資源問題、サーキュラー・エコノミーのほか、2050年カーボンニュートラルといった日本の大きな戦略目標など多岐にわたる。最近ではTCFDが示した方針以外にも、生物多様性に対する対応に企業がどのように取り組んでいるかということが投資対象になっている。一方で企業や組織は、地球環境問題だけに対応して事業活動を行うわけにはいかず、SDGsをはじめとする広く社会課題に対しても取り組みをしていくことが必要である。これらを踏まえたマーケティングが「サステナブル・マーケティング」である。サステナブル・マーケティングには2つのアプローチがある。

1つ目のアプローチはエコロジカル・マーケティングである。地球環境問題の中でも、その環境負荷が企業の事業活動に起因するような場合、資源循環、あるいはカーボンニュートラルの問題は、多くの企業で事業活動と切り離すことができない。こういった課題に対しては、企業活動全体の中で、今まで環境にどんな負荷を与えてきたか、それをどうやって見直していったら良いかを、企業やサプライチェーン全体、あるいはフィナンシャルパートナーと一緒に、顧客も巻き込んで取り組んでいくことが必要である。詳細は後述するが、エコロジカル・マーケティングとは環境負荷を下げることに寄与するような商品やサービスを開発したり、市場そのものを創造したりすることである。マーケティングプロセス全体において、あるいはサプライチェーン全体においての環境負荷を的確に捕捉し、それに対する適切な対応を行っていくことが大きな課題となる。

一方、地球規模での砂漠化や海面上昇といった環境問題は、企業の事業の影響というよりも、むしろ社会全体の機能不全に起因すると考えられる。しかしこれらの問題においても、例えば企業の重要な顧客が抱える深刻な問題であったり、あるいは市場の健全性を保つ上で重要な問題であったりする場合には、企業として対応することが求められる。その際、CSRや慈善事業としてではなく、企業のマーケティング活動として、顧客等々を巻き込んでどのように対応するか。その方法としてコーズ・リレーティッド・マーケティングという方法が展開できる。これが2つ目のアプローチである。コーズ・リレーティッド・マーケティングとは、収益の一部が社会課題の解決に役立て

られることを顧客にあらかじめ示して行うマーケティング活動である。コースは日本語では「大義」と訳すが、東京電機大学の世良先生は「良いことなので援助したくなるような対象」と定義している。例えば、商品の売上げの一部が社会問題の解決に役立てられる場合、消費者一人では大した寄付はできないが、売上げとして集まってくると、かなりの金額を寄付することができる。

コースを何にするかについてはいくつかの考えがある。例えば、東日本大震災等被災地の復興支援のように、多くの消費者が共感する対象を選ぶのも一つの手だ。しかし一方で、このようなコースは、ライバルも含めて多くの企業が選択するだろう。消費者にとっては復興支援型商品の選択肢が増えるというメリットがあるが、一方で、これはどのブランドの取り組みだっけ？ということになりかねない。そのように考えると、コースや支援内容にもストーリーが必要となる。商品やブランドイメージとの関連性が深く、消費者が連想しやすいコースを選択すること。また、自社の経験や技術を活かした、他のメーカーにはできない、我が社だからできる支援を行うことが大切である。

2 エコロジカル・マーケティングの展開方法

エコロジカル・マーケティングとは、「顧客ニーズ」に合った商品・サービスを「環境負荷の低い形で製造・販売」すると共に、顧客にそれを「正しく消費・使用」してもらうこと、さらには当該顧客が廃棄しても、リサイクルチャネルを設けて「廃棄後の資源回収・再商品化」を行うプロセスに関わる諸活動である。まさに、製品のライフサイクル全体での環境負荷の低減、さらに顧客満足と社会共益と企業と組織の利益との調和がエコロジカル・マーケティングの大きな課題になる。

具体的には、「商品の企画・販売段階」、「使用・消費段階」、「廃棄・資源回収段階」において、市場を構成する消費者が共感し、受け手としてではなく、持続可能な社会の担い手として参画してもらう仕組みをどうつくるかがカギ。本日は時間の制約からその詳細を説明できないが、各段階におけるポイントをお話したい。

商品の企画・販売段階では、原材料の調達、製造、流通、使用、廃棄、リサイクルに至るライフサイクル全体で環境負荷の低い商品を開発することが求められる。その際、長寿命化や機能進化した製品のように長く使えるものは長く使わせるような設計、機能複合型のように製品の「利用密度」を向上させる設計などもその対応といえよう。なお、「利用密度」という点については、製品の機能面だけでなく、商品一回一回の消費段階での利用密度を上げることも重要である。例えば、車を持っていてもあまり乗らないのであれば、別に自分で持っていなくてもいいわけで、レンタカーやカーシェアリングを利用すればいいかもしれない。現在はインターネットその他で、レンタルや利用権を非常に交換しやすくなってきた。従来、製品として販売してきたものをサービス化して提供する、いわゆるサービタイジングも今後は非常に重要な戦略といえよう。

このように、商品の企画・販売段階では、製品・サービスの環境負荷の削減だけでなく、これらの対応を、環境ラベルや広告コミュニケーションを用いて消費者に分かりやすく示すこと、値引きやポイントプログラムといったプロモーション施策により、試用購買や継続購買を促すことが大切である。その方法については後ほど説明する。

次に、「商品の使用・消費段階」では、詰替え製品・リユース、アフターサービスやメンテナンスサービスを充実させて、製品の使用期間自体を延ばすような取り組みが求められる。また、家電製品や自動車のように環境負荷の削減が消費者の使用や消費方法に依存する場合には、省エネ性能や燃費性能を維持・向上させるような使い方を広告コミュニケーション等によりきちんと伝え、「正

しく消費」してもらおうことが大切となる。一例として、衣料用洗剤の中に入っているスプーンについて考えてほしい。コンパクト型の衣料用洗剤が販売される以前は、洗濯の際に洗剤を計測する習慣はなかった。環境性能を考えた場合、使用量をきちっと守ってもらう必要があり、そのためには、広告コミュニケーションだけでなく、計測しやすいスプーンやキャップというツールを用いて「正しく消費」し、習慣化してもらおうことが不可欠となる。これもマーケティングの重要なコミュニケーション手段となる。

「廃棄・資源回収段階」では、適切な廃棄方法を示して消費者に実行してもらおうことが求められる。特に、資源循環のためには、すでに話したように、消費者の廃棄物を資源として回収するためのリサイクルチャネルの構築と再資源化のための仕組みづくりが不可欠となる。現在、さまざまなリサイクル法が施行されているが、それら法律の対象となっていない財に対しても資源循環や再商品化が求められている。特に、最終消費者向けの商品の場合には、回収の出発点となる消費者の協力がカギとなる。資源回収の容易さという点では、先ほど話したサービタイジングは有用である。なぜなら、サービタイジングは多くの場合、顧客に所有権が移転しないので、資源回収のためのリサイクルチャネルを設けなくても、取引終了後に商品は事業者に戻ってくるからである。

3 パッケージの基本機能

パッケージは保護機能や持ち運びのしやすさといった基本的な機能だけでなく、商品の機能や特徴を連想させるコミュニケーション機能という役割も担っている。しかし 1997 年の容器包装リサイクル法施行以降、容器やパッケージに対する環境負荷がクローズアップされ、コミュニケーション機能とのトレードオフ解消が課題となっている。

昨今、包装やパッケージに対する技術革新は目覚ましく、長期保存、消費・賞味期限の延長が可能になった。これらは商品の長寿命化を可能とし、食品ロスの削減に寄与することに繋がっている。これらの商品品質や性能の向上をもたらす技術に加えて、エコトレーやエコパッケージ、あるいはプラスチック資源循環促進法の対象になっている、バイオプラスチックをうまく活用していくことによって、環境負荷の削減にも寄与するという社会的意義を消費者にうまく伝えていくことも大切である。

4 消費者から見た地球環境問題

消費者に求められるのは 3 R の実施者という役割だけではない。企業側のエコ商品・エコサービスの応援者になることや、商品を積極的に受容することが求められる。さらに、環境配慮について頑張っている企業、店舗を応援する姿勢も消費者には求められている。

ところで、消費者にとって地球環境問題とはどのようなものなのかを整理しておこう。

まず、一口に地球環境問題といっても多様であり、消費者側からは非常に分かりにくい。企業側にとっても、ものづくりのプロセスで抱えている地球環境問題は多岐にわたるため、ある一つの側面だけに対応したからといって、エコ商品とはなかなかいいづらい。また、対象とする環境問題によって消費生活との関連性が異なる。例えば、省エネ家電の場合、使用段階のエネルギー消費量は電気代として確認できる。地球温暖化の原因となる問題に対しての貢献度を電気代に置き換えて理解することができると同時に、消費者側にとってのインセンティブもある。ところが、リサイクル可能な素材で製造した冷蔵庫といわれても、消費者にはその意義を実感しにくい。このように消費

生活との関連性が深いものは効果を実感、理解しやすい。しかしそうでない場合には、消費者は当該問題を理解し、実感することが困難である。しかも多くのエコロジー行動は、今までのライフスタイルと異なり、新たなコストや労力を要する。その割に、個人生活へのベネフィットを感じにくい。

さらに、地球環境問題は社会的ジレンマ性をもっている。消費者は、自分の好みに基づいて自分の利益が最大になるような行為を取ったにもかかわらず、結果的には社会全体の共益が損なわれてしまい、それをしなかったときよりもっと悪い結果になってしまうのである。例えば、ごみを減らすという行動を考えてみよう。ごみの削減は消費者一人ひとりの取り組みが求められる。しかし、一人でコツコツ減らしても、同じコミュニティにいる人たちが同じようなペースで同じ方向を向いて一緒に減らさないと、地域全体での削減効果は発揮できない。ところが、コミュニティの人たちが自分と同じようなペースで同じように努力してごみを減らしてくれるかわからない。ごみを減らすのは結構大変で、一生懸命減らしても褒めてもらえないし、ごみを減らさなくても今のところ罰則規定もあまりない。そうすると、自分ぐらいはごみを減らす努力をしなくても良いのではと、実はみんながそう思い、結果的に前よりも悪い状態になってしまう。つまり、エコロジー行動は一人一人の取り組みが重要だが、ある程度、集団で同じような方向を向いて行動を取らないと効果を発揮することができない性質をもっている。

5 消費者調査に見るエコロジー意識や行動の実態

昨年夏に全国の消費者に対して取ったアンケートによると、「国内で深刻な社会問題としてどういう問題を連想するか」という質問では、「新型コロナウイルス感染症」を深刻な社会問題と捉えている消費者が一番多く、次いで「福祉・介護、高齢化社会」、「気候変動・異常気象」である。「エネルギー資源」も社会問題として連想する比率が高かった。また、「社会課題の解決は誰が取り組むべきか」という質問では、「国が積極的に取り組むべき」だという回答比率が高い。地方自治体や企業も高いが、「消費者一人一人が積極的に取り組むべき」という回答は、企業と同じくらいの比率である。コロナ禍以前の2019年3月にも同じアンケートを取っているが、そのときよりも「消費者一人一人が積極的に取り組むべき」という回答率は高まっている。コロナ禍での巣ごもりによる、環境意識の低下については議論が分かれるが、少なくとも環境問題に対する関心度や当事者意識は下がっていない。むしろ同じような水準で、消費者自身も取り組まなければいけないと考えていることが調査から分かった。

実際に消費者はどのような行動なら取ることができるのだろうか。「日頃から節水や節電を実施」や「ごみを分別し、資源のリサイクルを実施」については、8割の回答者が実践できている。また、レジ袋の有料化に伴って「マイバッグを持参する」、「長く使うなどモノを大切に使う」、「詰め替え用商品を利用する」水準も高くなっている。

ところがエコ商品、例えばエコラベルのついた商品を選択できるかという点、25%程度。さらに、売上げの一部が環境や社会的な課題に寄附される商品、コーズ・リレーティッド・マーケティング型の寄附つき商品の選択の水準は2割弱である。

なぜ消費者はエコラベル商品の購入が実践しにくいのか。理由はいくつかあるものの、深刻なのは、エコ商品といわれてもどのような環境問題に役立っているのかわからない、本当に環境負荷低減につながっているか不安、どれが環境配慮商品なのかわからないと思っている消費者がまだまだ

たくさんいるということである。

6 消費者のエコロジー行動の規定要因

エコ商品の選択やエコロジー行動を促進させるためにはどうするか。それを考えるにあたり、消費者のエコ商品の選択やエコロジー行動に影響を及ぼす要因について紹介しよう。

一つ目は、「エコロジー関与」である。これは、消費者個人のエコロジーへの関心度や重要度の強さを表し、いわゆるエコロジー意識の強い状態である。エコロジー関与が高ければ、エコロジー行動の実践度やエコ商品の受容性も高くなる。二つ目は「環境対応への有効性評価」である。これはエコ商品を使えば、ある環境問題の負荷を下げることにつながりそうかどうかに対する知覚の程度を指し、有効性評価が高まれば受容性が高まる。その他、環境に優しいということは品質や性能面で少し劣るのではないだろうかという「性能不安」や、価格が高い、種類が限られている、使い勝手が悪いといった「コスト・労力評価」が高まれば、エコ商品の利用度やエコロジー行動は抑制されてしまう。

一方、生活の質の向上や、やりがいに結びつくかという「ベネフィット評価」も重要である。例えば、省エネは生活コストの削減にもつながるといった経済的インセンティブや、温度調節をうまくすることで健康で安全な生活につながるという個人生活の質の向上につながるかどうかということも、エコロジー行動に向かわせるポイントになる。さらに、近くの店舗で売っている、ルールがわかりやすい、入手しやすい、自分のペースでできる自己裁量性といった「実行可能性評価」も重要である。

最後に、家族や友人・知人の推奨といった「社会規範評価」も個人のエコロジー行動に影響を及ぼす。エコロジー行動にかかわらず、日常的な様々な行動は個人の評価だけでなく、自分にとって重要な集団、家族や友人の意見の影響を受ける。自分にとって重要な人々がエコ商品の選択やエコロジー行動をすでに行っている、あるいは、それを期待していると、個人の行動もそれらの集団に同調するようになる。

7 消費者のエコロジー行動の特徴とその変遷

以上、紹介したエコロジー行動に影響を及ぼすと考えられている要因について、私自身、2000年からずっと消費者調査を継続的に実施し、消費者のエコロジー行動の促進要因や阻害要因が時間的にどう変化しているかを統計的に検証している。その結果、2000年前半と東日本大震災（2011年）くらいを境にして、その構造が大きく変化している。

2000年前半は、これらの要因はいずれも影響することが確認されているが、そのうち、エコ商品の選択やエコロジー行動の推進に最も強く影響する要因は「エコロジー関与」であった。その影響度は他の要因に比べると3倍くらいの強さであった。ここで、「エコロジー関与」は消費者のエコロジー意識の強さを表す個人差要因であることから、意識の高い人は実践できるが、そうでない人はなかなかできないという状態であった。

ところが、2008年のリーマンショック、2011年の東日本大震災と原子力発電所の被災などを経た以降の調査では、「エコロジー関与」の強さも影響するものの、その影響度は以前ほど突出しなくなっている。むしろ、家族や友人といった消費者が属するコミュニティが推奨しているかといった「社会規範評価」がエコ商品の利用促進に5倍強という極めて大きな影響を及ぼしていることが確認さ

れている。この傾向は、地産地消や寄付付き商品、ボランティア活動といった社会貢献型の行動に対しても見られる。また、コロナ禍を経た 2021 年 9 月の調査でも、エコ商品の選択やエコロジー行動に対する社会規範評価の影響の強さは変わっていない。

エコロジー行動は一人ひとりの取り組みが重要だが、社会全体で足並みを揃えないと効果が発揮できない。それゆえに、友人、知人、家族等の準拠集団の環境問題に対する規範が個人のエコロジー行動の推進に重要である。ただし、逆にいえば、友人、知人、家族などが環境問題に関心がなく、エコロジー行動を実践することを期待していなければ、個人も実践しないということを示している。その意味で、コミュニティ規範を活かし、同調行動を促す仕組みをマーケティング的にどう作るかが重要な課題といえよう。

8 サステナブル・マーケティングの展開

以上、地球環境問題との共生を企図したマーケティングについて説明をした。その際、対象とする環境や社会問題が事業活動に起因するか否かでアプローチが異なることを示した。

脱炭素化をはじめとして、事業活動に起因する課題の場合は、消費者を含めたサプライチェーン全体での適切な対応が不可欠である。そのためにサプライチェーン全体でのCO₂排出量を算定し、管理し、脱炭素化に向けてモノづくりやマーケティングプロセスを再考することが重要となる。

また、脱炭素化や資源循環に向けて、メーカーは従来の「物を通じて価値を提供する」選択肢だけでなく、サービタイジングのように「機能を提供する」というようにビジネスモデルそのものを変える選択肢も検討すべきである。このようにモノではなく、サービスとして価値を提供することにより、顧客に所有権が移転しない場合には、取引終了後に、資源回収のためのリサイクルチャンネルを設ける必要もなく、資源を回収し再商品化・サービス化できるといった利点もある。

一方で、市場を構成する最終消費者のエコロジー意識や行動の特徴も紹介した。要約すると、消費者の地球環境問題や気候変動への当事者意識は高まっている。しかし、環境問題の本質を理解することは難しく、エコ商品と言われてもどのような環境問題にどのように貢献するのかわからない消費者が大半である。したがって、見えない、あるいは、理解しがた環境対応をどう見える化し、消費者の関与を高めるかが重要な課題となる。その方法として、エコラベル、特に、脱炭素化や地球温暖化問題への対応としては、カーボンフットプリントを活用して、CO₂への負荷量やそれを減らすための企業努力を表示する方法を紹介した。

カーボンフットプリントは、製品のライフサイクル全体で排出されるGHG排出量をCO₂換算して定量的に示すものである。消費者も含めたサプライチェーン全体の排出量を捉えることができること、排出量は製品カテゴリーごとに統一の算定ルールで計算されること、しかも第三者検証されるので、信頼性も高く、各製品間で比較可能である。メーカーはモノづくりのどのプロセスを改善すべきかの判断材料として活用できると共に、その削減効果も定量的に得られる。その際、製品のライフサイクル全体のCO₂排出割合の中に消費者も含めて計算、あるいは、表示することが大切である。これにより、消費者は、消費や廃棄段階での自らの負荷の存在に気づく。そして、よりCO₂排出量の低い商品を選択する、あるいは、CO₂への負荷を減らすためにどう消費・廃棄すべきかを考えるきっかけを得るだろう。

そして、全体を通じて大切なことは、脱炭素化をはじめとするさまざまな環境問題への対応を、CSRとしてではなく、売上げやブランド価値向上につながるマーケティング戦略として実施する

こと。すなわち、ブランド価値や市場浸透のためのストーリーをどう創るかが最重要課題となる。その際、消費者にどんな役割や協力を担ってもらえるのか。「気づき」や「発見」を与えるだけでなく、エコ商品の選択やエコロジープログラムに「参加したくなる仕組み」をつくと共に、消費者が選択・行動したことによって、地球環境への負荷を減らすことや被災地支援などの社会課題の解決につながったのかをどのように「フィードバック」し、「実感」させるか。その仕組みをつくること、これこそが、サステナブルな社会構築に資するマーケティング戦略の中心的課題といえよう。

国からの報告

経済産業省産業技術環境局資源循環経済課

課長 羽田 由美子 氏



1 サークュラー・エコノミーにむけた動き

これまでの経済は、大量生産・大量消費・大量廃棄を伴う一方通行の経済という意味で「リニア・エコノミー（線形経済）」と呼ばれている。これに対して、リサイクルやサービス化によって資源の効率的・循環的な利用を図りつつ付加価値の最大化を図る経済を「サーキュラー・エコノミー（循環経済）」という。これまで様々な取り組みが実施されてきたリサイクルに加え、IoTなどデジタル技術の発展を取り入れ、シェアサービス等へのビジネスモデルへの転換によって、モノが廃棄物になる前に効率的に使用し、利益を得るような循環経済への転換が期待されている。

近代日本は最終処分場の残余年数や不法投棄などの問題に対処するため、家電や容器包装、自動車など個別物品ごとに、事業者などステークホルダーとの議論を通じ、費用負担のあり方や収集のあり方などをすり合わせ、リサイクル法を整備してきた。平成13年に施行された資源有効利用促進法では、10業種69製品について生産段階での副産物の削減、製造業者による自主回収・リサイクルシステムの構築等を規定してきた。

これにより、生産の現場では副産物を減らす製造工程が広がり、最終処分場の問題も徐々に

解消されてきた一方で、地球の人口は増加傾向にあり、今以上の生産活動が今後も行われていく中、資源制約や環境問題に直面すると予想される。

2 循環経済への転換の必要性

こうした活発な経済活動の中で、これまで我が国のみならず欧米諸国から途上国に廃棄物が輸出されてきた。中国における廃棄物輸入規制、バーゼル条約に基づく汚れたプラスチックの輸入規制など変化がある中で、今後は自国で排出された廃棄物を、自国内でリサイクルしていく必要が高まっている。

気候変動対策においては、昨年英国で開かれたCOP26において、1.5度抑制の目標が各国で共有された。事業者が省資源化・カーボンニュートラル化を進めるにあたり、CO₂の中長期排出削減目標におけるスコープ1（事業者自らによる温室効果ガスの直接排出）やスコープ2（他社から供給された電気、熱・蒸気の使用に伴う間接排出）のみならず、スコープ3（事業者の活動に関連する他社の排出）についても、より積極的な取り組みを投資家から期待されている。他方で、よりグリーンな経済活動への移行を促すESG投資への注目が高まっている。このESG投資の流れを引き込むことは、循環経済への移行への強力な後押しとなる。

3 循環経済ビジョン2020について

経済産業省は「循環経済ビジョン2020」を公表した。「循環経済ビジョン2020」で重要なポイントは3点ある。

1つ目は、ビジネスモデルの転換である。ゼロエミッションやゼロ・ウェイストの潮流の中

で進められてきた環境活動としての3Rの取り組みにとどまらず、サービス化など、ビジネスモデルの転換を企業の経営戦略・事業戦略として位置づけることが重要である。また、日本のサプライチェーンを通じた擦り合わせの強みを生かしつつ、企業の自主的な取り組みを促していきたい。循環性の高いビジネスモデルへの移行には、連携が非常に重要である。個社ごとの最適を超え、全体最適を目指す中で、資源の使用と回収に一層の変革が起こるのではないか。その中でも設計の役割が重要である。提供される製品の使われ方、回収のされ方を念頭に置き、例えば、ワンウェイで廃棄されるものはリデュースを徹底する、あるいはリサイクルにのせることができる素材の活用や分解のしやすさの考慮などが重要である。このほか、あらかじめ製品をアップデートできる設計とする、サービス化しての提供などにより、長く同じ製品を愛用できるようにすることも方策の1つである。環境配慮の観点から再生材を使用することも選択肢の1つとなろう。

2つ目のポイントは、投資家や社会など、ステークホルダーからの適正な評価を促す点である。循環的なビジネスモデルへの移行の重要性は、必ずしも四半期ごとの決算には現れてこないため、企業が投資家に対し、しっかりと中長期のストーリーを示しながら説明する姿勢が必要である。消費者に対しては、社会の構成員として今まで以上に「環境負荷が低い製品の率先購入」「消費者による店頭回収への協力など資源循環に向けた役割」などを考えてもらいたい。行動の変容を促すために、環境省と協働して取り組み続けていきたい。

3つ目のポイントは、レジリエントな循環経済システムの早期構築である。国際資源循環および国内資源循環システムを鑑みつつ、特にプラスチック、繊維、CFRP（炭素繊維強化プラスチック）、バッテリー、太陽光パネルにおいて、資源循環の仕組みの検討や必要な技術開発

を引き続き実施していく。昨年成立したプラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律は、今年4月1日施行予定である。繊維については、人権デューデリジェンスなどを含むサステナビリティ全体について検討しており、今後、環境配慮設計ガイドラインや店頭回収の促進について検討の予定である。バッテリーについては、昨年、蓄電池産業戦略検討官民協議会を立ち上げた。紛争鉱物であるコバルトなど希少な鉱物資源を経済的に集めて国内で再資源化していくためには課題が多く存在する。技術開発も含めて引き続き検討予定である。太陽光パネルについては、太陽光パネルの大量廃棄時代を前に、環境省において処分に関し検討が行われているほか、経済産業省では技術開発が進められている。

4 循環経済への転換に向けた投資家機能の活用

2022年1月にESG投資促進のためのガイダンス「サーキュラー・エコノミーに係るサステナブル・ファイナンス促進のための開示・対話ガイダンス」を作成した。

サーキュラー・エコノミーに企業が移行していくためには、価値観やビジネスモデルをしっかりと打ち出すことが重要であるとガイドラインでは示している。企業はAdopters（“自ら”の事業活動について、循環型の取り組みを行っている主体）なのかEnablers（技術・ソリューションの提供により、“社会全体”の循環性の向上に貢献する主体）なのかビジネスの属性を明らかにしつつ、循環性のあるビジネスに取り組んでいることを明示することが重要である。線形経済からアズ・ア・サービス（aaS）型への転換や、再生素材の使用などの取り組みを通じてどのように利益を確保するか、企業の強み・戦略とともに経営戦略として位置づけることが重要である。

連携を伴うサーキュラー・エコノミーへの取

り組み事例も増えている。2019年に設立された「クリーン・オーシャン・マテリアル・アライアンス (Clean Ocean Material Alliance; CLOMA)」は、450を超える会員を擁する団体となった。5つの分科会の下、競合他社やサプライチェーンを通じた他社との連携が進展している。また、サーキュラー・エコノミーへの転換にむけて「ワクワク感のある取り組み」を促していきたいと考えている。企業の経済性も考慮しつつ楽しいと感じられる取り組みが増えていくとよい。例えば神戸市におけるプラスチック回収事例「KOBÉ PLASTIC NEXT」のように、自治体を中心に、住民を巻き込みながら、様々な企業が協働して回収する製品のあり方について議論が進むことを期待している。

5 プラスチックに係る循環経済の取り組み

プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律を策定した背景として、国際的な海洋プラスチックごみ問題のムーブメントは間違いなく大きな問題提起となった。プラスチックは大変便利な素材だが、適切に管理されないまま自然環境に流出したプラスチックが分解されずに残り、人間の生活や海洋環境に大きな影響を与えていることについて、毎年様々な国際会議で議論が提起されている。2022年2月に開催される国連環境総会 (UNEA 5.2) において、新たなプラスチックの国際枠組みに関する交渉委員会を立ち上げる機運が高まっている。賢くプラスチックを使っていくため、ライフサイクル全体に及ぶ取り組みを促す場になろう。欧米をはじめとした多くの国では様々な取り組みや規制が行われている。また、イギリスの船乗りであった女性が興したエレン・マッカーサー財団が、時代の風雲児となり、企業の取り組みを募り、世界に発信を続けている。

日本では、年間約800万t発生するプラスチ

ック廃棄物のうち、全体の1/4弱が未利用 (単純焼却、埋立) である。これらを徐々に有効利用に移行させていきたい。実証段階にきたケミカルリサイクルとマテリアルリサイクル双方で補い合いながら、リサイクルを促していきたいと考えている。

プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律は、プラスチックのライフサイクル全般においてプラスチック循環を促進するための法律である。様々な取り組みが円滑に行われるよう、また、より良い社会をつくっていくために、引き続き資源循環への取り組みを検討していきたい。

室長 平尾 禎秀 氏



1 プラスチックに関する国際動向

世界の海洋環境において、70年代以降プラスチックの問題は廃棄物処理の中心的な課題であり続けた。2010年代半ば頃に、プラスチック海洋汚染のショッキングな映像が放映されたことがきっかけとなり、国際的な機運が高まった。

2017年に日本をはじめアメリカ、EUなどから中国への廃棄物輸出が2017年に禁止された。中国では、現地の環境問題やその他様々な指摘があり規制が開始されたが、その後国内でのプラスチックの滞留が非常に懸念される状況になった。

2019年6月に開催されたG20大阪サミットで大阪ブルー・オーシャン・ビジョンという実施枠組みが提案され、首脳間で共有された。また同年、有害廃棄物の国境を越える移動及びその処分の規制に関するバーゼル条約（以下、バーゼル条約）第14回締約国会議が開催され、汚れたプラスチックごみを条約の規制対象にすることが決定した。これに伴い、日本から海外へのプラスチック輸出量も大きく減少している。

2 プラスチックに関する国内動向

2019年5月末に、現在のプラスチック政策の出発点になるマイルストーンとして、プラスチック資源循環戦略を策定した。本戦略では、数

値での方向性というのをしっかり示すということと、3R+Renewableという基本原則を重点戦略とした。

また、昨年7月に施行されたプラスチックレジ袋有料義務化は、経産省と共に中央環境審議会と産業構造審議会合同会議を開催し取りまとめた。ライフサイクル全体での取り組みとして、レジ袋有料義務化を取りまとめたが、報道ではリデュースの観点がクローズアップされているが、それ以外にも製造事業者の環境配慮設計義務化、消費者の行動変容を促していくこと、市町村による分別回収や事業者による自主回収等についても取りまとめている。審議会においては、事業者がプラスチックをリサイクルしようと思った場合に取り組みやすくすることについても提言をいただいた。

再生素材やバイオプラスチックなどの代替素材の利用促進については、再生素材の利用は需要で引っ張っていかないとマーケットがうまくいかないと考えており、国内需要の創出にしっかり取り組んでいくということもプラスチック資源循環施策には含まれている。特にバイオプラスチックについては、生分解かどうか、植物由来かどうかで大まかに4種類に分類され、素材ごとの得意不得意がある。各事業者の事業と、相性をみながら需要を喚起していった方が良いとの提言もいただいた。

バイオプラスチック導入ロードマップを関係省庁と共にまとめており、2021年1月に中央環境審議会と産業構造審議会合同会議にてほぼ同時に取りまとめた。ただし、原料輸入や食料競合等の持続可能性に配慮が必要など、課題が多い。バイオプラスチックの国内外供給拡大を進めることや、関係主体の連携・協働によりコストの最適化も目指さなければならないが、現状ワンウェイプラスチックと比較して3倍ほ

どコストがかかる状況が続いている。コストを下げる実証実験にも取り組んでいるが、総じて課題が多いため、ロードマップでは課題ごとに基本方針を定めている。リサイクル等バイオプラスチック使用後のフローについても調和性の高いバイオプラスチックを導入することや、土壌や海洋への流出した場合には、素材ごとに分解能を計算して流出したプラスチックをどのようにリサイクルルートに戻していくか、といったことまで幅広く考えていかなければならない。

企業と投資家・金融機関の間でESG投資についての対話を促すため、サーキュラー・エコノミーに係るサステナブル・ファイナンス促進のための開示・対話がガイダンスを定めた。

昨今市民権を得つつあるESG投資では、環境分野において気候変動への関心に傾倒している側面がある。大変重要な分野である都市圏資源循環についても投資家に注目してほしいと考えている。資源循環関連事業者は、自らESG銘柄であることを金融機関や投資家に対して情報開示し、長期的な投資先であることをアピールする必要がある。

3 プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律について

プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律について、施行令等（政令2件、省令・命令5件、告示2件）を交付した。基本方針は3R+Renewableと、その達成のための戦略をマイルストーンとして定めたことが一番重要である。また日本の法律の中では珍しいことであるが、「海洋環境の保全及び地球温暖化の防止を図る」と明文規定されている。これは大阪ブルー・オーシャン・ビジョンの成果であると同時に、菅元総理のカーボンニュートラル宣言の内容を含めて立案された結果である。2050年に向けたカーボンニュートラルへの取り組みをしっかりと盛り込んだ施策となっている。

プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律は、①設計・製造段階、②販売・提供段階、③排出・回収・リサイクル段階の三段構造で指針をまとめている。

①設計・製造段階については、製造事業者が環境配慮設計に関する指針を策定し、それを国が認定する、という制度を設けた。またグリーン購入法上の配慮として、認定製品は国が率先して調達することとしている。リチウムイオン電池への対策、あるいはプラスチック代替素材の利用などを盛り込んでいる。製造事業者の取り組み加速のためには、再生プラスチックを国や消費者全体がしっかり利用することが重要なポイントである。また、紙やバイオマスプラスチックなど材料の検討を促す内容となっている。

②販売・提供段階については、ワンウェイプラスチックについて法律内に判断基準を策定し、多量提供事業者について、勧告・公表・命令といった義務的な措置をとれることとしている。

③排出・回収・リサイクル段階については、まず市町村の分別収集では容器包装以外のプラスチック製品についても市町村に分別収集の努力義務を設けている。市町村が保有する選別施設と、リサイクル事業者での処理選別行程が重複しているのではないかと指摘を社会的に常々指摘されており、再商品化計画は事業者と市町村が連携して作成するという文言をいれて、合理化を促す仕組みとした。製造・販売事業者等による自主回収については、業の許可を撤廃し、国の認定のみで設置可能として、店頭回収等を促進できるようにした。

産業廃棄物については、排出事業者が排出抑制・再資源化の判断基準を設けなければいけない旨を施策に盛り込んでいるが、事業者への周知がまだあまり広まっていない様子があり、少し懸念をしている。排出事業者全体にしっかりとリサイクルの取り組みを求めており、経産省と共に審議を進め、事業者の手続き合理化

によって取り組みを促しているところである。どうしてもリサイクルできない場合には、できるだけ効率の良い熱回収が求められる。産業廃棄物についての文言のみ、「再資源化」はなく、「再資源化等」としているのは、以上のような理由がある。

4 プラスチックに係る資源循環の促進等に関する政省令告示の概要

製品分野ごとの環境配慮設計の基準については、認定基準作りを継続して進めている。4月の施行以降も継続して見直しながら基準設定をしていくが、決め方としては特に優れた設計をトップランナーとして認定する予定である。ワンウェイプラスチックについては、まず多量提供事業者に対して削減取り組み義務を設ける予定となっている。

小売店や飲食店などのカトラリー類や、ホテルのアメニティ類、その他クリーニング店のハンガーや衣類用カバーを政令で特定プラスチック製品と認定した。これらについて多量提供事業者は使用の合理化に向けた取り組みを進めてほしいと考えている。合理化に向けた取り組みの例としては、ポイントの還元や、代替素材への転換など。国への事前報告を行なう必要はなく、自身で情報を公開することを義務付けている。こういった多量提供事業者は今後社会が評価していくであろうといった指摘が審議会の中で出た。積極的に取り組みをステークホルダーにアピールすることが重要である。

市区町村による分別・再商品化は、各市町村に分別基準策定をお願いしており、分別区分の変更タイミングの判断も市区町村ごとになる。容器包装リサイクル法ルートでの搬出でも良い、再商品化計画を自ら策定し選別の合理化に取り組んでも良い。1月19日に公表したプラ新法と共に「プラスチック使用製品廃棄物の分別収集の手引き」を公表しているため、その準じた分別収集の区分変更をお願いしたい。なお、本手引は継続的にアップデートを続けてより、

市町村が使いやすいものに変更していく予定となっている。

5 今後の環境省でのプラスチックに係る取り組みについて

令和3年度には、プラスチックの資源循環に関する先進的モデル形成支援事業の公募採択事業を行い、市区町村と一緒にプラスチック資源循環について考える取り組みに着手している。令和4年度以降も予算額を増やして協働する取り組みを行っていききたい。また市区町村には、プラスチック資源の分別収集等に係る地方財政措置が講じられることになった。これにより、特別交付税措置が図られるため、今後改めて算定方法などを示す予定になっている。

1月14日の閣議決定にあわせて、プラスチック資源循環特設サイトをオープンした。ここにプラ新法に関する新情報を随時掲載していく予定である。

プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律の取り組みが進むにつれて、プラスチック以外の素材についても3R+Renewableのバリューチェーンが描かれていく効果があるのではないかと期待している。多様な主体間の連携がぜひ促されてほしいと考えている。

室長 森 幸子 氏



1 日本国内におけるプラスチックの製造・排出・処理等の状況

850万tのプラスチックが毎年日本では排出されているが、そのうち約5割が食品産業に由来する容器包装類である。日本で排出されたプラスチックは、エネルギー回収も含めると85%が有効利用されている。一方、諸外国では、廃プラスチックリサイクルはあまり進んでいない状況になっている。昨今、海洋プラスチック問題について様々な場所で問題提起がされており、海岸に流れ着く漂着ゴミにも食品産業に由来するPETボトルや弁当箱等が含まれている。漂着ゴミには海外製のものも存在するが、国内で生産されたであろうプラスチック製品も多く含まれている。

食品産業においては、食品の保護性能が高いプラスチック製品が多く使用されており、持ち歩き頻度が高い製品がポイ捨てされる可能性も高い。

食品製造業では、特にPETボトルや容器包装類、卸・小売業流通の場面ではレジ袋、外食業ではストロー、カップなどのワンウェイプラスチックがよく使用されている。これら全てについて削減していくことを求めている。PETボトルは、リサイクルの仕組みが整っていることから、リサイクルが進んでいる素材である。さらに資源循環を進めるために、PETボトルを再生PETとして再び使用する飲料事業者の取り組みの支援を令和2年度から4年度まで実施予定である。令和4年度には、構築したPETボトルリサイクルモデルを冊子に取りまとめることや、シンポジウムの開催などの消費者向け普

及啓発を行いたいと考えている。

また、食品事業者が環境配慮設計に取り組みやすくするため、取り組み事例を収集し、それら事例を踏まえて、環境負荷を低減しながら容器包装としてきちんと機能するプラスチック使用製品の設計を食品業界で一層促進するための導入手引書の作成を行なう予定である。

プラスチック資源循環促進法にあわせた予算措置以外の現在の取り組みとしては、プラスチック資源循環に資する食品容器包装事例集を作成しており、現在農林水産省ウェブサイトにて公開をしている。農林水産・食品産業の各企業・業界団体のうち、より積極的にプラスチック資源循環に取り組んでいる企業や団体から「プラスチック資源循環アクション宣言」も募集している。令和4年1月5日現在103件の応募があり、随時取り組み情報を公開している。

2 農林水産省における食品ロス削減の取り組み

令和元年度の推計によると事業系および家庭系食品ロスは年間570万t発生している。食品ロス削減に向けた取り組みは、事業者も家庭も両方が取り組んでいかなければならない課題である。国民一人ひとりに身近に食品ロスの問題についてインパクトを持って感じてもらえるように、農林水産省では「国民一人あたりの1日の食品ロス量は、茶碗約1杯のご飯の量(150g)に近い量(約124g)である」という伝え方をしている。

農林水産省では、主に事業者の食品ロス削減の支援に取り組んでいる。一方、家庭系食品ロスについては主に環境省が支援しており、両者連携して食品ロスについての取り組みを実施している。

SDGsの目標の1つに、食品ロス削減に向けた目標が定められている。2030年を目安に設定されていることから、我が国でも事業系食品ロス削減を2030年度までに2000年度比で半減させるという目

標を2018年に設定した。大企業での削減取り組みは進んでいるが、中小企業や地域団体での食品ロス削減の取り組みはやや歩みが遅くなっている状況もみられ、きめ細かく丁寧に取り組みを進めていかなければならないと感じている。

①商慣習の見直しとして、食品製造業・食品卸売業・食品小売業での食品ロス発生の要因として、「先に入荷したものより前の賞味期限は入荷しない」という商慣習があげられる。また、「賞味期限の1/3を超えたものを入荷しない、2/3を超えたものを販売しない」といったいわゆる1/3ルール等の商慣習も存在する。世界各国と比較しても期限の設定が厳しいため、他国の状況を踏まえながら、緩和していく取り組みを進めている。例えばアメリカでは販売しない賞味期限のルールは1/2になっており、日本も1/2を目指して検討を進めている。食品の納品期限の緩和、賞味期限の年月表示化、賞味期限の延長の3つの取り組みを一体となって進めることが、食品ロス削減に向けて大変重要である。これらの取り組みには食品小売業、食品製造業全体の努力によって促されるものと考えている。賞味期限延長に関しては、業界団体等で賞味期限表示に関するガイドラインを改定して、業界全体で賞味期限延長に取り組むことなどが行われている。また、食品容器包装に関する技術革新が進んでおり、高性能化された容器包装によって賞味期限の延長が実現している。

また令和3年10月30日を「全国一斉商慣習見直しの日」として、全国の食品関連事業者へ一斉に商慣習見直しに関する取り組みを進めることを呼びかけている。一事業者だけが商慣習を見直すのではなく、全国で一斉に取り組むことでより効果的に商慣習見直しの取り組みを進めることが狙いであり、近年農林水産省は特に力をいれている。

②需要に見合った販売の推進、消費者への啓発として、食品小売業では、数年前大きく報道された、節分での恵方巻といった特定の期間に販売される商品の、販売機会損失を恐れた多量の発注から生じる食品ロスも存在する。現在は需要に見合った販売を推進するために、予約販売や少量の販売に切り替えるなどの方策を多くの事業者が取り入れ、食品ロ

ス削減に協力してくれている。

その他食品小売業では消費者の賞味期限への理解不足や、外食産業では消費者の食べ残しなどの食品ロス発生要因が存在しており、消費者への普及啓発等働きかけが重要な取り組みになっている。

農林水産省では10月の「食品ロス削減月間」に、普及啓発資材を活用した消費者への呼びかけを行っている。「てまえどり」や「食べきり」についての資材を作成し、小売事業者および外食事業者、または地方自治体に広く活用を呼びかけ、活用している159事業者および76自治体の事業者名簿を公表している。

また、「てまえどり」は、令和3年6月から大手コンビニエンスストア4社と連携した取り組みを進めている。「てまえどり」啓発資材は、農林水産省ウェブサイトからダウンロードして使用ができるようになっている。

③フードバンク活動の支援として、昨今、日本では未利用の食品について、必要としている人や施設等に提供するフードバンク活動が行われるようになってきている。もともとアメリカで始まった活動であるフードバンクは、現在全国で156団体が活動している。食品を寄付する企業の不安の解消やフードバンクの体制強化等が課題であり、農林水産省では手引きの作成やフードバンクへの助成等の支援を行っている。

3 みどりの食料システム戦略が2050年までに目指す姿と取り組み方向

食料・農林水産業全体での生産力向上と持続性を目指して、令和3年5月に「みどりの食料システム戦略」を策定した。農林水産業全体でサステナビリティを確保し、持続可能な食料システムを構築していくためにイノベーションを推進することが目的である。今後も食料・農林水産業の生産力向上と持続性を両立しながら、雇用の増大、地域所得の向上、豊かな食生活の実現に向けた「みどりの食料システム戦略」の取り組みを進めていきたい。

3R推進団体連絡会の活動報告

3R推進団体連絡会

幹事長 秋野 卓也(PETボトルリサイクル推進協議会 専務理事)



1 容器包装3R推進のための自主行動計画 2020

3R推進団体連絡会は、2015年12月に容器包装の3Rを推進する8団体が集まり結成した。2006年から5年毎に、3Rの自主行動計画を定め活動している。2020年度を最終年度とする自主行動計画2020は、連絡会における第3次行動計画にあたり2016年に公表したものである。当フォーラムでは、自主行動計画2020の5年間の取り組み成果と2020年度の主な成果について報告する。

自主行動計画2020は、事業者自らが実践する3R行動計画と、主体間が連携するための行動計画の2つの柱から構成している。

2 事業者自ら実施する3R行動計画

事業者自ら実施する3Rの行動計画は、①リデュースの推進、②リユースの推進、③リサイクルの推進、④普及・啓発活動の推進の4項目で構成されている。

①リデュースの推進では、容器包装の基本的な機能を損なわないことを前提に、環境配慮設計の考え方の普及、軽量化や薄肉化、無駄のない形状への変更、コンパクト化など、各団体でそれぞれの素材の特性に応じた取り組みを展開している。また、具体的なリデュースの取り組み事例や3R改善事例集も公表している。リデュースの数値目標は2020年度で8素材中6素材、ガラスびん、

PETボトル、スチール缶、アルミ缶、紙製容器包装、プラスチック容器包装が目標を達成した。2006年度からの累計削減量は990万tに達した。

②リユースの推進については、ガラスびんに限られているためガラスびんの取り組みを紹介する。びんリユースシステムの持続性確保に向け、地域に密着して循環するリユースシステムを構築するために、各種の取り組みを行っている。

③リサイクルの推進では、リサイクル適正を向上させる環境配慮設計の推進や多様な回収ルートによるリサイクルの促進に取り組んだ。リサイクルの数値目標は、2020年度で8素材中5素材、PETボトル、スチール缶、アルミ缶、プラスチック容器包装、段ボールが目標を達成した。

④普及・啓発活動の推進は、各素材の特性に応じて多様な取り組みを行った。3Rに関するパンフレットや年次報告書の配布、展示会やイベントへの参加、ウェブサイトを通じた情報発信も行っている。その他小学校での出前授業や、ポイ捨てや散乱ごみ防止のための環境美化活動を実施している。

3 主体間の連携に資するための行動計画

市民に対する普及啓発活動や各種調査・研究活動への参画・実施を通じて市民や自治体、国等と連携を促すための取り組みを行った。各主体との交流・意見交換、そのほかPR・啓発事業や、調査研究事業に取り組んでいる。

5年間の取り組み成果として、各主体との意見交換・交流事業については、市民、行政、学識者との意見交換や市民リーダーとの交流事業を継続することができた。この様な経験の蓄積により、相互の情報共有や理解が進み、容器包装の3Rをめぐる主体間の連携の深化に繋がったと考えている。広報啓発事業・調査研究事業では、情報コンテンツの作成や調査内容の充実を図ることができ

た。普及・啓発活動では、2020年度はコロナ禍の影響により当初計画から変更したのもあったが、オンラインによる対応等に関係者と協力して対応した経験が蓄積され、今後の取り組みに広がりを与えるものになるのではないかと考えている。

4 主体間連携のための取り組み状況

容器包装3R交流セミナーは、自主行動計画2020の期間(2016~2020年度)に、16回開催した。2020年度も感染対策を行った上で、函館市、松本市で開催した。容器包装の関係主体同士の直接対話を通じて、相互理解と連携協働への着実なステップを図り、主体間連携を進めている。

3R市民リーダー育成プログラムでは、NPO法人 持続可能な社会をつくる元気ネットを事務局に、一般消費者に容器包装3Rの周知・啓発を行う市民リーダーの育成に取り組んでいる。2016年度以降6つの自治体で実施しており、過去に参加した市民リーダー向けにスキルアップ研修会を行っているほか、自治体の清掃・リサイクル事業担当者との情報交換も開催している。

容器包装3R推進フォーラムは、市民、行政関係者、学識経験者、事業者の情報共有、意見交換の場として、年1回のペースで実施している。通算15回開催し、これまで3000人近くが参加した。2020年度および2021年度はWEB開催として、より多くの方に視聴いただくことが出来た。

展示会への出典・イベント協力では、日本最大級の環境展エコプロや3R推進全国大会などに、3R推進団体連絡会を構成する8団体で共同出展している。

情報冊子の改訂・配布では、3R市民リーダーとの共同作業の成果である小冊子「リサイクルの基本」は、累計1万4千部以上の配布実績となった。また啓発パンフレット「未来へとつながる3

R社会を目指して」では、容器包装3Rの基礎情報を掲載している。両冊子とも改定を行い新しい情報に更新している。

ホームページ等の情報発信では、2017年度にリニューアルを行った。ホームページから上記冊子などのダウンロードが可能となっている。ホームページ以外にも、ポスターを通じた情報発信も行っている。

消費者意識調査は、消費者の容器包装3Rに関する意識・行動を継続的に把握するために、概ね5年ごとに実施している。「3R」という言葉の認知度が前回調査(2011年度)より低下している状況が明らかになった。2021年度には、自主行動計画2025のなかで4度目の消費者調査を既に実施済みであり、プラスチック資源循環促進法に関する新たな質問を追加した。

共同研究では、2015年度から2018年度まで神戸大学大学院経済学研究科に委託し、アジア地域における資源循環や、生産者責任の国際的展開に関する調査研究を行った。

5 自主行動計画2025の策定・公表

2021年4月に「容器包装3Rのための自主行動計画2025」を策定し、公表した。計画には8団体共通の自主行動計画と、8団体個別の自主行動計画と目標が策定されており、素材の特性に応じた様々な取り組みを展開している。

プラスチックについては、プラスチック資源循環促進法に対する対応等を含めており、PETボトルについてはプラスチック資源循環戦略のマイルストーンを意識し、有効利用100%やボトルt oボトル50%などの新たな目標を追加して設定している。3R推進団体連絡会のホームページ(<http://www.3r-suishin.jp/?cat=19>)に掲載しており、引き続き2025年度まで取り組んでいく。

事例報告：いまよりもっと『サステナブルな企業グループ』を目指して

～マルハニチロの取り組み～

マルハニチロ株式会社

執行役員 開発部 部長 小梶 聡 氏



1 マルハニチロの紹介

当社は140年にも及ぶ歴史を有しており幾多の荒波を乗り越え、常に新たな可能性に挑戦し続けてきた。マルハは、1880年に鮮魚仲買、鮮魚運搬業として創業し、その後遠洋漁業へと進出した。一方のニチロは、同じく漁業会社として1907年に創業し、ロシア付近でサケを漁獲するとともに、缶詰に加工して販売した。この時代にマルハとニチロは、我が国における水産業のパイオニアとして、近代漁業と水産加工の礎を築いてきた。1977年、200海里漁業規制により、それまでの漁業の業態が崩壊し、両社の収益源だった漁業の継続が困難となった。この危機に際しマルハは、世界から多くの魚を買いつけて国民に届けたいという思いで、水産商事への道に大きく舵を取った。一方ニチロは、国民がより使いやすい形に食品を加工し届けたいという思いを胸に、食品メーカーへの道に進路を取った。

2007年にマルハグループ本社とニチロが経営統合した。マルハの持つ海外からの水産物調達力と、ニチロの持つ商品開発力を生かした総合食品企業として生まれ変わった。2014年、グループ内主要6社が統合し、マルハニチロ株式会社へ名称を変更した。これにより戦略的かつ効果的に成長戦略を実行し、グローバル領域における収益を拡大できる体制を構築した。

マルハニチログループは、水産物と加工食品の枠組みを超えたグローバルな総合食品企業として、製品、サービスの特性、市場及び販売チャネルなどの要素を多面的に捉えて、複数の事業ユニットを編成している。そして、主に事業類似性の観点からそれらを集約し、水産資源、加工及び物流の3つのセグメントとして運営している。2021年3月の売上高は8625億円、営業利益は162億円という結果だった。

当社の理念は「私たちは誠実を旨とし、本物・安心・健康な『食』の提供を通じて、人々の豊かなくらしとしあわせに貢献します。」を掲げており、ブランドステートメントを「海といのちの未来をつくる」と定めている。

2 社会課題（環境）への取り組み

140年を超える当社グループの歴史は、海との関わりが深い。環境問題の中でもとりわけ海洋プラスチック問題は特に優先度が高い地球規模の課題であり、当社グループでは2019年度に、次の4つに優先的に取り組む方針を定め、各種取り組みをスタートさせている。

1つ目は、SeaBOS (Seafood Business for Ocean Stewardship) との協働の推進である。SeaBOSとは世界水産大手企業10社と科学者のグローバルなイニシアチブを推進する組織であり、このタスクフォースにおいてGGGI (Global Ghost Gear Initiative) と協働し、水産業界特有の対策である漁網やロープ・ブイ等の漁具類の削減に努めている。2つ目は、漁業養殖事業の漁具類の管理。漁業養殖事業を行うグループ各社に対し、プラスチックの漁具類管理に関する方針を策定し、周知した。3つ目は、地域清掃活動への積極的な参加。各グループ会社で開催・参加している清掃活動に加え、一

一般社団法人J E A N主催の国際海岸クリーンアップキャンペーンにも参加した。4つ目は、商品容器・包装における省資源化。容器包装の軽量化、ダウンサイジングを推進している。

また地球規模の気候変動、温暖化対策への上記以外の取り組みとしては、2019年度に計4拠点にて冷凍・冷蔵庫用の冷凍機をノンフロン設備へ更新したことも重要な転換であった。当社の大江工場では、2021年3月よりバイオガスプラントの稼働を開始した。工場で生じた食品残渣や端材等を、メタン発酵させることでメタンを主成分とするバイオガスを集積する。このバイオガスで発電機を回し、発生した電気や熱を工場施設に利用している。食物残渣による発電の他にも、太陽光パネル設置による再生可能エネルギーの活用も推進している。持続可能な水産資源の利用では、MSCやASCといった機関によって認定された、持続可能な漁業や養殖魚の取扱いを推進している。

また食品を扱っている企業として、フードロスは大きな問題と捉えている。魚が主原料のオーソドックスなフィッシュソーセージは賞味期限5か月だが、遮光性とガスバリア性の機能を有した容器包装を使用することで、賞味期限を1年に延長した。また産地と魚種にこだわり北海道産ホタテを使ったフィッシュソーセージも商品化した。地域における環境活動にも積極的に取り組んでいる。具体的な事例を2つ紹介する。

1つ目は、東京湾再生アマモプロジェクトへの継続協力である。東京湾の水質を改善し、海の生き物の棲家となって沿岸の環境を整えるアマモ場の再生活動に、2014年から協力している。2016年からは、東京湾の環境改善に取り組む国土交通省の「東京湾UMIプロジェクト」協力企業にも選定されている。

2つ目は、海岸清掃活動「Make Sea Happy」の実施。2019年度は60名程度が参加したが、2020年度はコロナ禍を考慮し参加人数を17名に絞った。一般社団法人J E A Nの団体プログラム「秋の国際海岸クリーンアップ」に参加する形で実施し、所定の共通ルールに従い収集ごみを約40種

類に分けて重量を量り、J E A Nに報告を行った。報告データは、各地のごみデータと併せて政策提言等に活用される予定である。

3 容器包装のリデュースに関する取り組み事例

2019年度に実施したりデュースの事例では、ツナフレークの容器包材を見直してコンパクト化を図り、約3.5%のプラスチック使用量削減を行った。

2020年度に実施した事例としては、持続可能な水産資源としてMSCの認証を受けたアラスカ産白身魚を用いたフライ商品で使用している、プラスチックトレーの薄肉化を行った。弁当用のトレーは、長方形の商品が6個入るようになっており、小分けできるようにミシン目が入っている。全体の強度を保ちながら、1枚当たりの重量を6gから5.4gと10%削減した。10%の削減に向けては、テストトレーを作製し、輸送テスト等を繰り返し行い、強度を検証しながら仕様を決定した。また容器メーカーから、当社の工場へトレーを配送する入数を1800枚から2400枚に変更し、配送効率もアップした。実現のためには、トレーとトレーを重ねた際のスタック部分をより小さくすることが必要であるが、工場でのトレー供給機において一枚一枚トレーが切り離されるのか、テストを繰り返しながらスタックの部分を決めていった。その他にも、冷凍肉入りカット野菜では、包材の構成を見直しコンパクト化を図り薄肉化した。約5.1%の軽量化を達成している。さけフレークでは、透明なびんの外装部分のフィルムを薄肉化し、7%の軽量化を図った。

2021年度も3商品についてダウンサイズを行い、3商品でプラスチックを年間7.6t削減することが見込まれている。

リデュースの取り組みは、いずれも容器包装メーカーと協力しながら推進した。その際、生産工場における問題はないか、輸送中や店頭で陳列される際に問題はないか、消費者が実際に使う際に問題はないか等を確認しながら、必要に応じて工場における生産装置の改造や、容器包装メーカーから新たな材質の提案してもらおう等、様々な取り組みを協力しな

がら推進することができている。

4 容器包装のリユースに関する取り組み事例

リユースの取り組みは、リデュースと比べて取り組み事例が少ないが、積極的に推進を図っている。発売以来 68 年のゼラチンパウダー商品では、2020 年 4 月にボトルタイプを発売した。2021 年 3 月には、ボトルを再利用したいという消費者の要望に応じて詰め替え用商品も発売した。

当社及び当社の容器包装におけるサステナブルな取り組みをご理解いただくとともに、サステナブルな容器包装のための 3 R と消費行動を考える上で、一助となる情報提供になれば幸いである。

事例報告：ELIMINATING THE IDEA OF WASTE

捨てるという概念を捨てよう

Loop Japan 合同会社

アジア太平洋統括責任者 エリック・カワバタ 氏



1 Loop Japanについて

TerraCycleはアメリカに本社がある社会貢献を目的とした会社であり、「捨てるという概念を捨てよう」というミッションを掲げている。リサイクル、廃棄物から再生資材を作ることも行っている。リサイクルの事業展開 20 カ国以上で展開、一昨年からリユースを行う Loop を立ち上げアメリカ、カナダ、日本などでサービスを実施している。

テラサイクルは世界 600 以上の大手企業やステークホルダーとパートナーシップを締結し、毎日世界中で 2 億 5000 万人以上がテラサイクルの回収・リサイクルプログラムに協力してくれている。

2 リサイクル・バリューチェーンを成立させるテラサイクル

従来の経済は、使い捨て型のリニア・エコノミーであったが、リサイクルすることができる製造行程等の循環経済が求められている。

物流と処理にかかる費用がリサイクル素材の価値よりも高い場合、経済合理性がなくビジネスとして成立しない。そのため、物流と処理にかかる費用を、スポンサー企業が負担することによ

って、テラサイクルではリサイクルビジネスを成立させ、リサイクルのバリューチェーンを形成している。

テラサイクルでは研究開発チームが、廃棄物のリサイクル方法や素材の使い道などについて研究している。またスポンサー企業はリサイクル費用などを負担する一方で、マーケティングやPRによってブランドの企業価値を高め投資収益率(ROI)改善できるというメリットがある。

日本人は、日本に環境問題があると認識していないことがある。なぜなら、日本では各家庭でゴミを分別する習慣があるため、排出している人は「リサイクルされているのだろう」と考えている場合が多く、道路にゴミが落ちていることなどはあまりないため、ゴミについて問題意識をあまり感じない暮らしをしている。また日本では従来、廃棄物が熱回収で処理されていることや、2018 年までは中国に廃棄物の一部が輸出されていたことはあまり知られていないこともその問題意識の希薄化を招いている。

3 リサイクルの取り組み事例

テラサイクルが提供したリサイクルプログラムをいくつか紹介する。

1つ目は、使用済みの歯ブラシや歯磨き粉の空き容器を地域の子供たちが回収し、回収した廃棄物をリサイクルして一部を遊具に作り替えるプロモーションを実施しており、企業の価値向上や、地域コミュニティの価値創造に繋がっている。

2つ目は、廃棄物をリサイクルして、プランタ

一等の設備に作り替えるプログラムを実施した。リサイクルされた設備を地域コミュニティの中で活用することで、コミュニティの価値創造に繋がっている。

3つ目は、スキンケア用品などを扱う企業で、空き容器を集めてリサイクルして別の容器に作り替える企業内のクローズドループを作る取り組みをサポートした。

また、韓国と中国で、スキンケア用品を扱うグローバル企業で空き容器をエコバックに作り替える取り組みに関わった。当初エコバッグは購入者向けプレゼントとして配布していたが、評判が良く、後日販売されるようになった。エコバッグが販売に切り替わったことで、利益を企業が回収できる状況になった。

4つ目は、世界中で問題になっている海洋プラスチックの回収について、日本の自治体と共に取り組んでいる。海洋プラスチックは運送費用が高く、回収も難しい面がある。テラサイクルでは回収した海洋プラスチックを原料に戻し、日用品メーカーに販売し、食器洗剤ボトルの原材料の一部に使ってもらった。日常生活でボランティアをする時間がない消費者でも、海洋プラスチック由来のパッケージの洗剤を買うことで、社会貢献や環境保全の意識を持ってもらうことができた。

5つ目は、日本の化粧品ブランドのコーサーと提携し、海洋プラスチックを利用した買い物かごを製作した。買い物かごにはスキンケアブランド名を記載し、イオンの新店舗店頭で買い物かごを設置した。イオンの買い物客に対して海洋プラスチック・漂着ごみについての周知啓発が促され、ブランドイメージの向上を促進した。

6つ目は、文房具メーカーのパイロットコーポレーションと提携し、日本の海岸で回収された海洋プラスチックを、ボールペンの原材料の一部に使ってもらった。期間限定で販売され完売したため、レギュラー製造される商品になっ

た。

4 3Rが今後経済にもたらすインパクト

ここ数年世界中の資本市場でESGスコアを注視する投資が盛んになってきており、サステナビリティを投資判断の中核的な要素として評価する投資家が増えている。これを受けて企業も、事業ポートフォリオをESGの観点を踏まえて更新するようになってきている。グローバルな企業では、環境に関する投資を増やし、他分野よりも長期的に回収する見通しの経営方針をとるCEOが多い。

テラサイクルとしては今後企業サポートの次のステップとして、様々な企業が一丸となって環境問題などへの取り組みを進めるための支援をしていきたいと考えている。日本では2021年3月に、循環経済パートナーシップ(J4CE)が立ち上がった。J4CEでは同業企業の間でパートナーシップを結び、ESGに関心をもつ投資家との関係性強化を目指してリサイクルプログラムに取り組み始めた業界もある。

日本でのリサイクルプログラムは、コスメ・スキンケア・日用品等の製造企業が参加し、企業の商品を販売している小売店が回収協力者となり、28社の容器包装を店頭回収する試みを実施した。

5 リユースの取り組みと今後の展望

もともとテラサイクルは、廃棄物リサイクルに関わる事業を18年前から営んできた。シングルユースが増え続け、リサイクルだけでは世界のゴミ問題を解決できないという危機感があり、ゴミを出さないリユースに関する事業を模索していた。Loopはリユースを広げるための世界的なプラットフォームとして様々な取り組みを推進していきたい。将来的には、消費者がどこでもリユース商品を購入でき、どこでも簡単に返却できるようにすることを目標としている。

一昔前まで製造業者は、耐久性のあるリユース容器を自社の資産として長く何度も使い、コ

ストダウンを図っていた。1950年代の米ライフ誌には、使い捨ては「安価で便利」であるイメージを全面に打ち出した広告が掲載されている。このころから安くて軽い使い捨てプラスチックの容器は重宝がられるようになり、メーカーは「より安く、より軽く」を追い求めることとなる。結果として容器は資産ではなくコストがかかるものと見なされるようになった。また容器を「より安く、より軽く」してコストを下げ続けた結果、リサイクルが難しい容器包装が増え、より多くの廃棄物を生み出す結果となった。

このような点からみれば、Loopでは使い捨て文化から脱却するために、容器の所有権を消費者からメーカーに戻す試みともいえる。例えばアルミパウチよりもステンレス容器は生産コストが高いが、100回以上使用できるようにすることで、資産を減価償却することができる。Loopは世界経済フォーラムに参画し、企業だけではなくNGOなどのブランドパートナーの意見を参考にしながらビジネスモデルを組み立てている。その結果、商品寿命に達した時のリサイクルのしやすさ、洗浄性、耐久性（最低10回以上使用できる程度）を兼ね備えていることをLoopのパッケージガイドラインとしている。

Loopでは上記の基準を設定し、メーカー側がその基準を満たした容器を開発することになる。製造者がリユース容器に中身を補充し、小売店などで販売、消費者が購入し、消費者は使用済み容器を返却BOXへ返却するというオペレーションモデルを構築している。回収された容器はLoopが洗浄と保管を行っており、またメーカーへ戻すという循環が形成される。

例えばLoop商品として販売されているステンレス容器は、消費者ニーズをよく捉えて設計されている。ペンネ、ガム、アイス、粉石けんなど様々な商品が充填され、気密性・保存性にもすぐれた容器となっている。また、日本で従来びん商が取り扱ってきたガラスを使用した容器も、

牛乳やお酒などのリユース容器として使用している。

今後はB to Bサービスにおけるリユース事業展開も行っていく予定である。HORECA (Hotel/Restaurant/Cafe)や美容室・スパ・ゴルフクラブ等といった事業では、昨今ESG投資家や消費者からの、「プラスチック消費を減らすべきだ」というプレッシャーに晒されている。経済的で環境に配慮した、持続可能な企業努力が求められている。大量の洗剤やヘアケア用品を使用するこれらの事業においては、リユース容器を導入することで、企業努力をステップアップさせることが可能ではないかと考えている。

Loopの最終目標は、現在の使い捨て容器のように、リユース容器を世界中の人々が便利で扱いやすいものだと認知してくれることにある。「サステナビリティは高い、面倒くさい」とまだまだ現状敬遠される場面が多いが、「サステナビリティは魅力的で、便利で、創造的である」ということをアピールしていきたい。

事例報告：循環型社会を目指して ～ごみの減量とリサイクル～

松本市 環境エネルギー部環境業務課廃棄物減量推進担当

主査 久保田 剛 氏



1 松本市の概要

松本市は長野県中腹に位置する、東西 52.2km、南北 41.3km で面積は 978.47 平方 km の市である。北アルプスの山々や緑豊かな自然、東日本で最古級の「弘法山古墳」や国宝「松本城天守」「旧開智学校校舎」など歴史と伝統に培われ、スズキメソード発祥やセイジ・オザワ松本フェスティバルが開催される音楽・芸術など文化薫るまち、3つのガク（岳・学・楽）で「3ガク都」と称している。

2 ごみ減量の取組

長野県は1人当たりの1日のごみ排出量が最も少ない都道府県である。ところが、県内19市の中で比較すると、松本市はごみの排出量が一番多く、1日当たり1,000gを超えてしまっている状況である。本市のごみ減量の取組について紹介する。

まず1つ目は、可燃ごみの大多数を占める生ごみの削減である。買い物の際には、余計に買い過ぎない。料理をするときには、食べ切れるように作り過ぎない。食事では、残さず食べる。外食では、食べ切れる量の料理を注文する。当たり前のことを徹底していこうと考えている。

2つ目に、宴会や会食では30・10運動を実践する。これは、乾杯の後30分間は席を立たずに

料理を楽しみ、お開き、終わる間際10分間は自分の席に戻って食事を楽しみ、料理を食べ切ろうという運動。”おうちで” ”おそとで” 「残さず食べよう！30・10運動」は松本市発祥の運動である。

さらに3つ目に、生ごみが出てしまった場合には、堆肥として利用する。生ごみ処理機などのごみ減量機器を購入した際の補助制度を設けている。また、生ごみをそのまま出す場合でも、水切りして重さを減らすことを目指している。

3 資源物の回収について

松本市ではごみの減量と共に、資源物の分別を徹底している。行政回収の廃棄物は可燃ごみ・破碎ごみ・埋立ごみ・資源物という4種類になっており、資源物については、リサイクルをすることでごみを減らしていくことを考えている。

アルミ缶やスチール缶等の金属類のほか、PETボトルや雑びん、容器包装プラスチック、古布、新聞、段ボールなどを資源物として町会のステーションに集めて回収を実施している。容器包装プラスチックのリサイクルについて、松本市では容器包装プラスチック専用袋を統一指定しており、きれいに洗って良品を集めるように取り組んでいる。また、プラスチック新法による製品プラスチック回収については、現在実証実験中である。

特にスプレー缶については、ガスが残っていることが火災等の原因にもなる場合もあることから、アルミ缶、スチール缶とは別のコンテナに集めて回収を行っている。

小型家電製品と蛍光灯も平成24年から個別

収集をしており、リサイクルすることができるように集めている。

乾電池も個別収集をして金属を取り出している。充電型の電池は現在回収を行っておらず、バッテリーと区別しなければいけないため、課題になっている。

天ぷら等食用油についても、使用済みのものは無駄にせず回収し、バイオディーゼルの燃料として再生するような仕組みを取っている。破碎ごみについては、金属、複合製品が混じっているものを回収してきて、破碎機にかけ、ばらばらにして金属を取り出すようなことをしている。

4 雑びんの回収について

雑びんの収集は無色透明、茶色、その他の色という3種類の分別で収集するように、ホームページ等でご案内している。集められたびんはリサイクルセンターに集まり、カレット工場へ回り、びんの製造メーカーへ戻り、びんとして再生されるという流れになっている。昨年松本市で開催された容器包装のセミナーの時に、ガラスびん3R促進協議会でまとめた冊子にて松本市が住民と協働してびんの資源化を行っていることを紹介していただいた。

ごみの収集日には収集コンテナが用意され、分別して収集されるようになっている。色ごとに町会のごみステーションに集められたびんは、業者がトラックで集め、松本市リサイクルセンターのプール場に持っていき、ストックヤードの中にそれぞれの色ごとに納められていく。

資源物は、製品に再生される。異物が含まれると、品質が低下して商品になりにくいので、しっかりと分けていただくことが必要である。そのために、資源物はルールを守って出してくださいと市役所から呼びかけを行っている。

5 住民に対する普及啓発の取組

市民に知って欲しい情報を、ごみ分別アプリ「さんあ〜る」を活用して配信を行っている。このアプリでは、居住地域のごみを出す日、ごみの出し方、ごみの処理について個別の案内等を確認することができる。

さらに、ごみについて学ぼうという観点から、幼稚園、保育園の小さな子供たちにも、ごみってこんなものだよということを訪ねていって話をする出前講座を行っている。町会の衛生協議会、講座等にも出向き、ごみの状況、ごみの出し方、リサイクルについて話す機会を設けている。

また、松本市のクリーンセンター、リサイクルセンター等、ごみ処理施設への施設見学の対応もしている。松本市では、小学校4年生がクリーンセンターの見学をし、ごみの出し方、リサイクルについて勉強する機会がある。

ごみは、まとめてそのまま出してしまうとごみでしかないが、素材ごとにきちんと分けて集めることによって貴重な資源として再生することができる。「混ぜればごみ、分ければ資源」を目標に掲げ、松本市は市民と共に取り組み、継続的に行っていく。

パネルディスカッション

司 会 西尾 チヅル 氏

筑波大学ビジネスサイエンス系 教授

3R推進団体連絡会 田中 希幸

3R推進団体連絡会 幹事/ガラスびん3R促進協議会 理事・事務局長

パネラー 小梶 聡 氏

マルハニチロ株式会社 執行役員・開発部 部長

エリック・カワバタ 氏

Loop Japan合同会社 アジア太平洋統括責任者

久保田 剛 氏

松本市環境エネルギー部環境業務課廃棄物減量推進担当 主査

参加者からの質疑応答

西尾: 皆さんの関心の高いテーマを取り上げて、全体で意見交換を行う。具体的な意見交換に入る前に、事前に参加者の皆様から幾つか質問をいただいているので、まずは簡単にご回答いただきたい。

最初は、Loop Japan合同会社のカワバタさんへの質問。「Loopの事業は革新的だが、日本の生活に浸透するまでには道のりがあり、どうしたら消費者の行動変容につながると考えているのか、ヨーロッパと日本の違いも含めて簡単にご紹介いただきたい」という内容である。

カワバタ: 現在国内のイオン店舗にLoopのコーナーを展開し、容器の返却箱も設置している。但し、ぱっと見ではLoopの仕組みが分かりにくいいため、消費者とコミュニケーションを取ることが課題である。当社のPRとマーケティングのチームは、イオンや取り扱いブランドのアドバイスをいただき、消費者に面倒くさいと感じさせないようにする仕組みを検討しているところである。映像制作やソーシャルメディアの活用などでLoopに参加しやすいように見せることが大事だと考えている。

もう一つの大きな課題は、なぜ参加しなければいけないかを理解していない消費者が多いということ。ヨーロッパ(特にイギリスやフランス)ではメディアのおかげもあり、ごみや廃プラに関する消費者の問題意識がとても高い。そのため、小売店の店舗内にLoopのブースを設置すると、リユースが必要だと消費者はすぐに理解してくれる。

私たちはメディアとの対話を通じて、ごみの問題をみんなに伝えてほしいと訴えることを続けている。ソーシャルメディアやその他プロモーションを通じて、小売店、ブランドパートナー、行政などごみの問題を共有し、なぜみんなと一緒に取り組まなければならないのか、なぜLoopを選ぶべきなのかという理由を伝え続けなければならない。

西尾: 大変興味深い話。日本では昔からデポジットの仕組みがあり、そういうシステムに慣れてきたはずなのに、いつの間にか習慣がなくなってしまった。スーパーの店頭回収もトレー等一部素材は回収が続いているが、消費者がポジティブな反応を示すことがなくなってきた気がする。今後新たな仕組みも含め様々な仕組みを考えていかなければいけないと感じた。

次に私宛ての質問を紹介する。「循環型社会に向けて消費者を巻き込むことが求められているが、企業に対してどのような行動を期待するか。また、環境動向が大きく変化している昨今、消費者行動はどのような変化が見られるか」という質問。消費者行動の今昔の違いは、基調講演で紹介させていただいたが、昔はエコロジー意識が高くない消費者はサステナブルな行動をとることは難しかったが、今はむしろエコロジー意識の高さよりも、社会規範が重要になってきている点である。消費者をどうやって巻き込んでい

くのかは、パネルディスカッションで議論したいと考えている。

次に、松本市への質問。「市民との連携推進の成功例や問題点等について」簡単にご紹介いただきたい。

久保田:松本市のごみ処理やリサイクルには、町会の組織である衛生協議会を中心に活動していただいている。資源物の回収、リサイクルに関しては、かなり前の時代から、回収した重量に対してキロ当たり幾らという助成金を支給する形で取り組んでいる。そのほか町会だけでなく、学校や幼稚園、保育園の保護者会、PTAとの連携、福祉施設の活動での資源物回収にも助成金で支援している。

助成金がなければ取り組んでいただけないのか、というところが問題点といえば問題である。



西尾:連携を推進させるためには助成金などの経済的支援が重要で、そういう仕組みがないとなかなか難しい部分である。どうやって消費者や市民を巻き込んでいくのか、消費者や市民へのインセンティブの有無など重要な論点だと思う。

か、消費者や市民へのインセンティブの有無など重要な論点だと思う。

3R推進団体連絡会へは3件質問が寄せられている。

1つ目は、「既に幾つかの団体でLCAによる評価手法を取り入れているが、3R推進団体連絡会全体として評価手法や数値目標等にLCAの導入を検討する考えはあるか」という質問である。

田中:カーボンニュートラル実現に向けて、容器包装もライフサイクルにおけるGHGの排出量を把握するのは意義のあることである。ライフサイクルの解析は、当然のことながら、目的によって対象や機能単位、システム境界、シナリオ設定が異なってくる。

PETボトルリサイクル推進協議会では、リデュースとリサイクルによる環境負荷増大の抑制効果検証のためにLCAの解析をしている。またガラスびん3R促進協議会では、シングルユースとリサイクル、リユースによるGHG排出量の比較のためにLCA調査を実施している。容器包装の機能、特性は素材ごとに異なっているが、充填並びに包装する内容物の性状やその用途、使い方などによって容器包装に求める機能と特性が異なってくる。LCAだけで容器包装の優劣を判断することは、適当ではないと思う。各素材のライフサイクルの解析を行うことは、当連絡会の事業としてはそぐわないと考えている。

西尾:2点目は、「PETボトル飲料容器の環境配慮設計の考え方について。自主設計ガイドラインとの整合性及び水平リサイクルの合理性についてどのようにお考えか」という内容である。

田中:プラスチック使用製品設計指針の告示が今年1月19日に公布された。この指針では、3R+Renewableの取り組みが不可欠であるとされている。これはPETボトルの環境配慮設計に照らし合わせてみると、リデュースとしての軽量化の推進、リサイクルの徹底や再生PET材料の使用、バイオマスPET材料の使用の推進という内容になる。

PETボトルリサイクル推進協議会の自主設計ガイドラインに沿って製品設計をしていただければ、リサイクル適性は問題がないと考えている。また自主設計ガイドラインは、PETボトルの特定事業者には必ず努力して守っていただきたいと考えている。軽量化と再生PET材料の使用促進に関しては、PETボトルリサイクル推進協議会の自主行動計画に数値目標を設定している。

水平リサイクルは、新たな化石資源の投入を減らすことから、資源循環の重要な施策の一つ

と認識している。技術的、経済的な課題を解決して進めていくべきものと考えている。

西尾：最後に、「事業者が実行できるような取り組み事例及び3Rに関する最新の動向について」という内容である。

田中：内容物ならびに用途、容器に求める性能、商品使用のTPOによって容器包装の3Rの取り組みは異なる。各素材団体のウェブサイトを御覧いただくとありがたい。

農林水産のウェブサイトにも事例紹介が掲載されている。ガラスびん3R促進協議会では軽量化事例を、プラスチック容器包装リサイクル推進協議会と紙製容器包装リサイクル推進協議会では3R改善事例集をそれぞれウェブサイトに掲載している。

その他にも、食品産業センターでは「食品容器包装の環境配慮設計事例集」を、全国清涼飲料連合会では飲料容器包装の環境配慮設計事例をウェブサイトに掲載している。

また、ブランドオーナーのウェブサイトでも容器包装の3R事例を掲載している。ご高覧いただき、ご参考にしてほしい。

討論テーマ①「事業者・自治体・市民等の役割や課題について」

西尾：サステナブルな社会の中でも、資源循環・サーキュラー・エコノミーといった社会を成立させるために、それぞれ事業者、自治体、市民等の役割と課題についてポイントを幾つか挙げていただきたい。取り組んでみたがなかなかうまくいかなかったとか、あるいは逆にこうすれば市民や消費者、他のサプライヤー、メーカーを巻き込むことができたという反省点等も含めてご紹介いただきたい。

小梶：マルハニチロの取り組みを、ものづくり事業者の立場の中で紹介する。



当社は、まだまだコース・リレーティッド・マーケティングはできておらず、エコロジカル・マーケティングの中で、特に容器包装の基本的機能を十分活用、認識しながら、その中で環境負荷低減に向けた容器包装簡素化等に取り組んでいる。

バイオプラ活用や薄肉化を進めていくにあたり、生産のスピードや質を確保しながら取り組む場合には、製造設備等に新たな投資が必要になる場合がある。また容器は省資源化ができるが、使用後の処理部分では省資源化できていない。

以前環境負荷を低減する取り組みの一環として、バイオ素材を混ぜたデザート用の容器を作成したことがある。サステナブルな認証を取得するためには、添加量に基準が設けられているが、実際に工場で機械にかけ加熱すると容器が変形してしまったことがある。その結果、流通段階でお客様にお届けするときに変形した商品が出る可能性があるため、最終的に3%ぐらいしかバイオ素材を添加できなかった。まだまだバイオ素材によっては製造上の課題があり、足踏みをしているところがある。

またメーカー努力でコストを圧縮してバイオ素材を使用できたとしても、商品には消費者向けに記載しなければならない情報が多量にあるため、環境配慮している商品だと十分に伝えるだけのお知らせを載せることができない、というジレンマもある。

西尾：パッケージも含めた商品全体をサステナブルに変容していくためには、新しい技術が必要で、技術のための投資も大きく、投資したものをどれくらいの期間でどう回収していくかによって、それを商品として展開できるのか、そうではないのかといった、まさにジレンマのようなトレードオフの問題をご紹介いただいた。

もう一つ重要な点として、今日はエコという

視点で話をしているが、当然のことながら食品やパッケージはエコでさえあれば良いということではなく、アレルギー問題等の安全性など様々な情報表示をしなければならないと思うが、そういうジレンマについてはどのように解決しようとしているのか。

小梶：例えば冷凍食品であれば日本冷凍食品協会と一緒に取り組んだり、レトルトや缶詰だと業界団体を通じて「競争」ではなく、一緒に創り上げる「共創」の取り組みを行っている。包材メーカーも含めて共創していくことで、最終的には消費者から評価されると考えている。

西尾：メーカー同士での「協業」という例もあるのか。

小梶：環境への取り組みはこれからの部分が多い。流通にお願いして、他社も含めて同じような環境配慮型の商品を1つの売場の中で展開していただくという取り組みが、これから出てくると思っている。

西尾：次に、Loopのカワバタさんにお伺いする。Loopの場合には、再生材、再生可能な商品の選択利用を高めるため、特に容器というところも含めて広くプラットフォームをつくって協業されている。うまく進めていく上での課題や、プラットフォームを支えているLoopとしてどんな役割意識を持ちながら展開されているかを、もう一度ご紹介いただきたい。

カワバタ：実は課題だらけではある。

1つ目はコストの課題。メーカーは今、リユース容器の充填が自動化できていない。今の時点では新しい仕組みにラインが対応しておらず、手動になってしまっている。

2つ目は物流管理の課題。現在は小規模だが、今後スケールアップすることが効果的なコストダウンの方策である。現時点ではスケールアッ



プできていないため、どうしてもコストが高くなる。日本では現在30社と契約を結んでいるがもっと規模を拡大する必要がある。日本のメーカーには自社の利益のため

だけでなく、日本の将来のためにやらなければならないこととして参画してほしい。

3つ目が売り場面積の課題。小売店にとって、新しいシステムを取り入れることが利益にすぐ繋がるわけではなく、消費者ともコミュニケーションを取る必要があるため、利益のためには通常の売り場の倍以上の努力が必要になる。小売店には将来を見据えて、長期的に投資する勇氣や意思がなければならない。幸い、日本のいくつかの企業や小売店では、そのような姿勢を持ってLoopと協働してくれている。

4つ目が、ビジネスの目的と社会的メリットを合致させるための課題。例えば小売店はネット通販と戦わなければならないが、小売店があることでそこに社会的なコミュニティが発生する側面もある。ただモノを販売するだけではなく、社会的なサービスもあわせて提供できるように複数のコンテンツを同時に設置する必要がある。リサイクルの回収拠点、リユースの返却拠点、そして売り場を兼ね備えることで、環境負担への配慮と共に経済合理性も改善できる。イオンは大変協力的だが、日本の他の小売店も幅広く参加しないと全体的なコストダウンにはならない。

最後に、消費者教育の課題。日本はとても綺麗な国ではあるが、廃棄物に関する問題がないわけではない。日本が2018年まで廃プラスチックの66%以上を中国に輸出していたことを消費者は知らないと思う。各国は、自国からでるごみに責任を持たなければいけない。

またコミュニティ全体がごみの問題に取り組むためには、教育に力を入れなければいけない。特に、若い人たちはメンタルの柔軟性もあり、環境への問題意識も私の年代の人よりも高い。だ

から、若い人たちや子どもをもっと大事にして、大学生、高校生の意見を真面目に聞いたほうが良い。

Loopの回収リサイクルプログラムにおいて、一番力を入れて参加協力を依頼しているのは学校である。学校でプログラムを実施すると、子どもたちは説明資料を持って帰って、子どもが両親に教える。子ども達の力も活用していけたら良いのではないかと考えている。

西尾：たくさんのことをお話し下さったので整理すると、まず1つは、先程、マルハニチロの小椋さんから出てきたが、エコロジカルに良いことをするのはシステムの導入等コストがかかる。そのコストを誰がどういう形で負担して回収していくのか。当然、コストが高い時期は参加者が増えないから益々大変だが、その間をどう乗り切るのかも考えていかなければならない。

ヒントになるのは、利益も重要であるが、中長期的なことや将来のことを考えると、将来に向けての投資という形で、ソーシャルベネフィットに力点を置いてビジネスを展開することが重要ではないかといったお話があった。また、消費者をどう巻き込むかについては、若い人たちを中心としてというお話もあった。

容器包装も新しい技術が必要で、そういうことについての投資は業界団体の中でも様々かと思う。

田中：当連絡会は、各素材の3R推進団体で構成されているため、直接容器包装の3Rを実行しているわけではないというところがある。8素材それぞれの軽量化、リデュースの結果を毎年フォローアップしているが、2006年からスタートして、それぞれの素材の累計の削減量、これは計算上になるが、累計で約1,000万t削減できている。1年当たり100万t程度ずつ減少している。このように集約すると結構大きなボリュームに見えるという見せ方が業界のお役に立っているかと思う。

中身メーカーは、棚に並んだときにきちんとお客様にアピールできるデザインになっているのかなど、もろもろの要素等があるが、その中でどうやってリデュース、リサイクルを進めるのかというのが課題である。

かつて、環境経営という言葉が一時流行ったことがあった。ただし、現在では環境対策を進めていけばいくほど、単年度で見ると環境会計の黒字が出てこなくなってくる。そうすると、どうしても短期的、もしくは利益至上主義、株主利益を優先して、そこへの投資ができなくなってくる。なおかつ、環境対策は中長期で見ないといけない投資なので、単年度の企業収益で評価される経営者からすると、そこに手をつけるのが現実的には難しい状況だったのではないかと思う。

西尾：商品、サービスの多様化に伴って、容器包装や物流段階その他いろいろなフェーズでの高機能性が消費者からは求められている。特に日本は、諸外国に比べたらあり得ないぐらい美しく、芸術品のような容器包装が存在する。一方で、保護機能などその他の機能を持たなければいけないため、エコという側面で素材のリデュース、軽量化のトレードオフをどうやって克服していくか、コストをどうやって回収していくかというお話をいただいた。

最近、ラベルレスの商品が発売されている。昔のトラディショナルなブランド名を示すマーケティングでは、あり得ない事態である。容器にブランド名を示し、容器に特徴をもたせてブランドイメージを高めることや、消費者に手にとってもらうことが従来は重要であったが、今後エコプロダクトだと消費者に思ってもらうためのマーケティングはどのようになっていくのだろうか。

田中：現在、ラベルレスの商品は、基本的には箱売りのEコマース商品がメインになっている。そのため外箱にきちんと必要な表示があり、1本ごとにコミュニケーション等をラベルに表示

する必要がないため、ラベルレスとして成立しているのではないかと。ラベルがない分コストダウンにも繋がっていると思う。

消費者が何をフックにして購入しているかというのは、残念ながらラベルレスについては分析できていない。少なくとも箱単位で購入する消費者からすれば、ラベルを取る必要がないため行政回収のルールに基づいた利便性を感じることはできるのではないかと。

西尾：松本市の久保田さんにお伺いするが、地域全体をマネジメントしている市の立場として、松本市のエコロジカルな地域社会をつくっていく上でいろいろご苦労されていると思うが、市民の役割、メーカーの役割等々も含めて、自治体の役割と課題をご紹介いただきたい。

久保田：ごみの減量は全国的にも叫ばれている。重量を占める生ごみの処分について水気を切って出すとか、堆肥にする、あるいはリサイクル可能なものはできる限り細分化して、素材ごとに回収してリサイクルにまわすとか、どこの自治体も、そのあたりを柱に据えてやっている。

松本市の場合には、ごみ分別表を各家庭に配布しており、紙面の半分は資源物について記載している。他県、他市から転入してきた住民にとっては、松本市はごみについてうるさい、非常に細かくいわれて面倒くさいというご指摘もいただいている。しかし、これが住民意識形成にとって重要なポイントであり、細分化して住民に排出してもらうことで、それぞれのリサイクル・リユースルートにあまり手を加えず流れていっている。これが昨年、ガラスびん3R促進協議会からお褒めいただいた。大規模な選別ラインではなく、びんが排出段階で丁寧に分別回収され、高品質を保ちながらリサイクル業者に渡っていく。

ごみを細分化して素材ごとに排出するためには、西尾先生のご講演の中でも一人ひとりの意識が大切であるとお話であったが、そのこと

を重要視していきたいと、考えてやっている。

田中：2020年の秋に3R推進団体連絡会で意見交換会を松本市で開催し、その翌日に松本市の資源ごみ集積所、選別センター等を拝見した。雑びんは行政回収だが、生きびん、金属缶、古紙や古着などの専ら物は別途集めていて、そこには行政が回収に行かず、生きびんはびん商が、古紙、段ボールは古紙商が取りに行くというシステムになっていた。市民の排出がきちんと分けられているから、業者にそのまま取りに来てもらえるという状況になっている。

リサイクルの入り口は消費者である。排出時の品質が高ければ、その後のコストも手間も格段に少なく済んで、しかも高品質なものに生まれ変わる。

討論テーマ②「事業者・自治体・市民の今後の連携・協働のあり方・展望について」

西尾：製造メーカーも物流も、全体をよくするために協業していく。それは、同じ業種メーカー間、サプライヤー、容器包装メーカーとの協業や、小売流通と共に回収システムを構築することや、グローバルな展開もあり、協業は、今後必要不可欠である。

特に鍵となるのは、一般消費者であると私は考えている。消費者をどうやって巻き込んでいくのか。一般消費者にどんな役割を担ってもらえるのか。企業は応援、協力してくれた成果をどのように返していくのか。協力してくれる消費者や、さらに消費者を巻き込んでいく方法についてご議論いただきたい。

松本市の場合には、なぜ消費者が協力的なのか。もちろんパンフレットが分かりやすいかもしれないが、松本市がうまく消費者を巻き込むことができ、良い協力をしてもらい、質の高い回収体制ができている理由は何であるか。



久保田：日本全体でのリサイクルの歴史として、昭和 50 年代前半から有価資源物回収が始まっており、松

本市もそれに対応する収集方法を検討して取り組んできた結果だと思う。

ただ、住民説明会を設定してもらう等、根気よく市民にお願いする形で取り組んできている。何故それが根づいたか、定着したかという点でいけば、信州人の考え方というか、真面目で融通が利かなくて、一回取り組んだらという性質がもしかしたら大きく関わっているのではないかと思う。

別のところから引っ越してきた方の中には、戸惑い、私が住んでいたところではこんな強制をされた覚えはないからやらないと、意思表示される方もいる。地元の町内会の役員さんなどの、環境を整えていかなければいけないと考える気持ちが実現させているのではないかと考えている。

市民に協力してもらい、不要になったものを自宅からお持ちいただいて、資源物回収にはキロあたりで助成金がつくが、ここ 10 年の間に回収量は年々下がっている。メーカー独自の回収方法や、小売店の店頭回収での回収ポイント付与など、いつ行っても受け取ってもらえるところに出した方が楽だという市民も存在する。回収量は落ちているが、出してくれる市民はちゃんと素材ごとの分別を念頭に置く、リサイクルの意識が松本市には根付いている。

田中：3R推進団体連絡会の意見交換会を松本市で開催して印象的だったのは、衛生協議会の役員が多数ご出席していたこと。他の自治体で開催した際には、自治会役員が参加することはなかった。グループディスカッションでも衛生協議会が非常に活発に発言されているのが印象的であり、コミュニティの力が強いと感じた。コミュニティ力が強いと社会規範評価が効いて

くるのではないかと思う。

総じてコミュニティがしっかりしているところは、排出される資源物の品質が非常に高い。ある自治体では、ごみ袋に世帯主の名前を書かせているところがある。ルールに反すると回収されないため、コミュニティの役員は、世帯主のところに持っていき説明するというをしている自治体もあった。

西尾：もちろんコミュニティの人たちの力が不可欠だが、そのコミュニティを動かしているのは自治体の本気度と熱意だと私は思う。

カワバタ：ベネフィットを感じるとみんな動く。私を含めて、日本人は行政の言葉に弱い。行政の指示は、良い振る舞いだと皆が考えている。金銭的なベネフィットではなくても、正しいことをやっている行政から認めてもらえるコミュニケーションを、松本市ではしっかり取っているので成功しているのではないかと思う。

弊社も、小池都知事が大規模イベントでLoopを紹介してくれた。それを観たブランドオーナーが、知事がそう言っているならばやらなければいけないと感じたと思うので、行政の言葉は大きな力になる。

西尾：行政というか、お上から褒めてもらうというのも重要だということでしょうか。

久保田：信州はそういう風潮が歴史的にもあるように感じる。ただ松本市も、町会は煩わしいからなどという理由で、離脱していく方が増えており、町会への加入に関してはかなり困っている町会も多い。生活密着のごみに関しては、もしかしたら何とか踏みとどまっているところかとも思う。

西尾：では、まとめに入るに当たって、幾つかお聞きしたい。

消費者をうまく巻き込んでいって、我々が今

つくろうとしている良い資源循環のシステムの一員としての役割を消費者にも担ってもらうためには、役割の対価、お金という側面だけではなく、何かを見せていく、返すということが重要かと思うが、その点についてご意見があれば、是非教えていただきたい。



田中：スチール缶リサイクル協会とアルミ缶リサイクル協会では、町内会などの集団回収に対して表彰事業を行っている。表彰状と金一封を持って訪問して、そのときに地元

のマスコミにお声がけするケースが多いと伺っている。記者が取材に来て、地元紙に取り組みが掲載されると、表彰されたこともさることながら、結構くすぐられる要素になっているのではないか。

カワバタ：全国のイオン店舗にて空き容器を回収するために、消費者への動機づけを考えている。リサイクルキャンペーン等は、参加すると良いことをやっている意識はするが、ベネフィットは感じない消費者も存在する。弊社のプログラムはいつもクローズグループで、コミュニティの役に立ったりバリューを感じてもらったりするための出口をつくらなければならない。

もう一つが、自分の行動を変えたおかげで何が変わったかを可視化すること。私たちも今考えているが、消費者が参加したことでCO₂が削減されたとか、自分の行動を変えたことによってコミュニティにどのように役立ったかを見える化することが重要である。日常の行いを変えることによってコミュニティにベネフィットをどのように与えているかということをはっきり証明できれば良いのではないかと思う。

小梶：消費者のベネフィットについて、家に帰ると一人の市民である立場から発言したい。事例紹介においてお話した海岸清掃を先々週茅ヶ崎

で開催した時に、私も参加した。砂浜をよく見るといろいろなプラスチックが散らばっており、身近なところで海洋プラスチックに接すると、当事者意識ができてくると感じた。

企業としても、そういった清掃活動に従業員を参加させることはコストがかかるが、創意工夫やいろいろな協業の取り組みにも通じると感じている。特にインセンティブはなくても、取り組みが良い社会・環境につながるということを知ってもらうことができるというのを知っていただくことができれば良い。企業内のエコポイント付与といった、従業員が活動したらポイントをつけて、社内で評価していくという活動もあると考えている。そういう広がりをもたせた仕組みを、自治体等とつながり大きな輪にしていくことも、今後増えるのではないかと皆さんのお話を聞いて感じた。

西尾：今のお話もすごく重要な点である。経営者の立場からすると、エコロジカルな対応やSDGsに貢献し得る取り組みの成果をどこに求めるか。なかなか売上げが成果になるというのがすぐには難しいとしても、対投資家という側面も今後主流になってくる。ESG投資等の仕組みが今後さらに機能してくれば、ドライビングフォースとして重要になる。

一方で、小梶さんがおっしゃったように、内部顧客である従業員や協力会社等々で従来取り組まれていることを、従業員にもちゃんと還元することがすごく重要になってくる。

討論のまとめ

西尾：議論をまとめると、サステナブルな社会を推進するために、重要な1つ目のポイントはメーカー、事業者、自治体、消費者の協業を進めるためのコストの捉え方。

ある程度スケールメリットが利くところまで協業することができれば良いが、最初の段階では、うまくいくかどうか分からないことに対し

て、コストをどのように考えるかというところが大きなポイントである。短期的な利益よりもソーシャルベネフィットを考えて中長期的にコストを回収する、そのために同じ志を持った仲間たちと協業していくことが重要である、という話がでた。

2つ目のポイントは、消費者側をどう巻き込んでいくのかというところ。例えば企業側が協業すれば、市場の重要性が高まったり、サプライチェーンの中で評価されたりしていく。あるいは、投資家やグローバルな機関、ステークホルダーが評価してくれる。あるいは、そういうことをしないと市場を失うかもしれないという形で、何らかの成果を実感しやすい。では一体消費者はどのように評価し、巻き込んでいくことができるのかという点について議論した。

消費者側に対して助成金を払ったり、デポジット制度で少しでもいいから対価を払ったりすることももちろん重要だが、限りがある。それよりも行動に意味づけをして、何のためにやるのかというモチベーションを持ってもらう仕組みが必要である。

サステナブルな行動を取ると何が変わるのか、きちっと知ることができる対応を取る。個人でというよりも、できれば自分にとって重要な関連性の深いコミュニティレベルで、みんなで行ったらこんなことができた、それがすごく誇らしいといったモチベーションにつながる。

東京2020オリンピック・パラリンピックのリサイクルのメダルも、携帯電話を市民から広く集めて、完全に100%リサイクルの状態で作った。それがオリンピック・パラリンピックで実際に選手の首にかけられたのを見て、みんなが誇らしいと思った。

巻き込んでコミュニティレベルで実感できる仕組みをつくって、それを参加するモチベーション、あるいは行動変容するドライビングフォースにしたりしていくところが重要である。そういうことも、もしかすると経済的な価値に代え難い、同等あるいはそれ以上の価値につなが

るかもしれない。是非とも各企業、自治体では、マーケティングの一つとして、うまく生かしていただけるとありがたい。良い事例をつくってくださったら、私は一番に駆けつけてケーススタディとして勉強させていただきたい。是非ともそういう形でまた皆様とも議論ができればと思う。

最後に、パネリストの皆様から一言ずつご意見を頂戴したい。

小梶: 充実した時間、それぞれの主体の立場、それを通した意見を聞かせていただき、大変勉強になった。これを個人としても企業としても持ち帰って、検討の中に入れていきたい。

カワバタ: 環境の改善に関して、同業他社の中でウィナーとルーザーはない。民間企業と行政と共に力を合わせて取り組まないと解決できない。日本人はグループで頑張ることが得意な民族なので、私はとても期待している。

田中: 私見になるかもしれないが、刹那的、自己中心的になると、コミュニティの横のつながりや連携は難しいと思う。ごみのポイ捨てもそうだが、人の考え方は改められないかもしれないが、もうちょっと中長期で、利己的ではなくて、未来のためにサステナブルであり続けるためにどんなことを考えなければいけないかということを通認識できるようになると良いと思う。それは消費者だけではなくて、主体間、それぞれの主体に対しても同様である。

素材特性に応じた容器包装の3Rは、それぞれの団体もしくは団体に加盟している事業者が取り組んでいるところであるが、関係主体間の連携の深化という素材横断的な問題には、連絡会として引き続き取り組んでいきたい。

コロナの影響で、各地方で開催していた意見交換会が2年連続で実施できていないのが非常に残念だが、主体間連携のための取り組みは継続していくべきと思っている。

久保田：令和2年の意見交換会でお声がけいただいたことをご縁に、今回のフォーラムへ参加させていただいた。日々の市民からの問い合わせは、このごみはどう捨てればいいのかというのが大変多い。単一素材であれば簡単に答えられるが、金属が混ざっていると金属の量などによって簡単に答えられない製品が増えているという実感がある。

作るところから捨てる場所まで、処分するという点で、うまい具合にリサイクル、再生しやすい商品を開発していただくと嬉しい、というのが行政の立場としてある。そういう商品を作ったらどのようにリサイクルをするというのを、またメーカーにもお示しいただくことが、行政が市民と共に正しく歩いていける方法を探る上で大事ではないかと、今日の皆さんの発表を聞く中で感じた。

西尾：以上でフォーラムのパネルディスカッションを終了とする。



3R推進団体連絡会について

3R推進団体連絡会は、容器包装リサイクルに係る八団体が、消費者や市町村と連携、協働して容器包装の3Rに取り組むことを目的として、2005年12月に結成しました。

3R推進団体連絡会構成団体

ガラスびん3R促進協議会

〒169-0073 東京都新宿区百人町3-21-16 日本ガラス工業センタービル1階
TEL 03-6279-2577 FAX 03-3360-0377 URL <http://www.glass-3r.jp>

PETボトルリサイクル推進協議会

〒103-0001 東京都中央区日本橋小伝馬町7-16 ニッケイビル2階
TEL 03-3662-7591 FAX 03-5623-2885
URL <http://www.petbottle-rec.gr.jp/top.html>

紙製容器包装リサイクル推進協議会

〒105-0001 東京都港区虎ノ門1-1-21 新虎ノ門実業会館8階
TEL 03-3501-6191 FAX 03-3501-0203 URL <http://www.kami-suisinkyo.org/>

プラスチック容器包装リサイクル推進協議会

〒105-0003 東京都港区西新橋1-22-5 新橋TSビル5階
TEL 03-3501-5893 FAX 03-5521-9018 URL <http://www.pprc.gr.jp/>

スチール缶リサイクル協会

〒104-0061 東京都中央区銀座7-16-3 日鐵木挽ビル1階
TEL 03-5550-9431 FAX 03-5550-9435 URL <http://www.steelcan.jp/top.html>

アルミ缶リサイクル協会

〒170-0005 東京都豊島区南大塚1丁目2番12号日個連会館2階
TEL 03-6228-7764 FAX 03-6228-7769 URL <http://www.alumi-can.or.jp/>

飲料用紙容器リサイクル協議会

〒102-0073 東京都千代田区九段北1-14-19 乳業会館
TEL 03-3264-3903 FAX 03-3261-9176 URL <http://www.yokankyo.jp/InKami/>

段ボールリサイクル協議会

〒104-8139 東京都中央区銀座3-9-11 (紙パルプ会館) 全国段ボール工業組合連合会内
TEL 03-3248-4853 FAX 03-5550-2101 URL <http://www.danrikyo.jp/>



第16回容器包装3R推進フォーラム 報告書

発行 2022年3月発行

発行者 3R推進団体連絡会

(令和3年度幹事団体 PETボトルリサイクル推進協議会)

〒103-0001 東京都中央区日本橋小伝馬町7-16 ニッケイビル2階

TEL 03-3662-7591 FAX 03-5623-2885

URL <http://www.petbottle-rec.gr.jp/top.html>

編集 (株)ダイナックス都市環境研究所(事務局)

〒105-0003 東京都港区西新橋3-15-12 GGHOUSE 5階

TEL 03-5402-5355 FAX 03-5402-5350

<http://www.dynax-eco.com>

