



新春座談会

「サーキュラーエコノミー実践企業の取り組み」

公益財団法人
埼玉県産業振興公社
サーキュラーエコノミー推進
コーディネーター 福地 信哉

久保井塗装株式会社
代表取締役
窪井 要氏

株式会社
サムライトレーディング
代表取締役
櫻井 裕也氏

和光紙器株式会社
代表取締役
本橋 志郎氏

福地 明けましておめでとうございます。埼玉県産業振興公社、サーキュラーエコノミー推進コーディネーターの福地です。本日、司会進行を務めさせていただきますので、よろしくお願いいたします。

近年、廃棄物問題や気候変動問題等の環境制約に加え、世界的な資源需要と地政学的なリスクの高まりといった資源制約の観点から、資源の効率的・循環的な利用と付加価値の最大化を図る、サーキュラーエコノミー（循環経済）への移行が喫緊の課題となっています。そのため、経済産業省では、2020年に策定した「循環経済ビジョン2020」を踏まえ、資源循環経済政策の再構築等を通じた国内の資源循環システムの自律化・強靱化と国際市場獲得を目指し、総合的な政策パッケージである「成長志向型の資源自律経済戦略」を昨年策定しました。

従来の^{リデュース}Reduce減らす、^{リユース}Reuse再利用、^{リサイクル}Recycle再生利用の3Rという廃棄物が発生することを前提

とした考えとは違い、サーキュラーエコノミーは設計、生産、消費のあらゆる段階で廃棄物を発生させずに、循環する資源と捉えるのが特徴となります。

そこで当会社では昨年6月に「サーキュラーエコノミー推進センター埼玉」を開所し、県内産業の成長と資源の循環利用の推進を図るため、サーキュラーエコノミーに取り組む県内企業を支援しているところです。

本座談会はサーキュラーエコノミーに先進的に取り組んでいる企業様をお招きし、他の企業等の参考となるよう各社の取り組み内容などについて、お話しいただくものです。

企業紹介

福地 最初に皆様の企業概要を久保井塗装株式会社の窪井社長からお願いします。

窪井 1958年に創業し、1965年に工業塗装メーカーとして活動を始めました。創業地が東京都大田



窪井 要 社長

久保井塗装株式会社

狭山市中新田1083-3
資本金 5,300万円 従業員数 20名
事業内容 自動車部品等の工業塗装

区の閑静な住宅街で、近隣の方々と折り合うために、環境問題、公害対策に常に向き合ってきました。創業時から環境対策に取り組んでいましたが、今になって自分たちの強みが生かせる 때가来たと考えています。主な製品としては自動車部品、家電、建築金物、航空宇宙関連の塗装です。

われわれ工業塗装の現場では材料である塗料を霧状にして吹き付けますが、100%製品に塗着することは難しいので、いかに効率よく塗着させるかが勝負で、今までのシステムでは難しい領域になります。当社はGo-Tech事業（成長型中小企業等研究開発支援事業）という経済産業省のプログラムを活用して、塗着効率85%を目指して研究開発をしている最中です。サーキュラーエコノミー、廃棄物を出さないものづくりにどんなふうに関与できるか、どこまで突き詰められるかを考えながら仕事をしています。

福地 続きまして、株式会社サムライトレーディングの櫻井社長をお願いします。

櫻井 食品添加物の製造・販売が事業の柱です。2005年から廃棄物を有効活用する取り組みをしています。食品の残渣である卵の殻を廃棄物として多額の費用を払って焼却していましたが、それに納得できず、卵の殻を畑の肥料や家畜の飼料、チョコレートなどに再生利用しました。その後開発したのが、卵の殻が60%入ったお皿、紙が主力商品で

す。環境配慮型の商品で、脱炭素を目的としたビジネスを行っています。

SDGsが始まった頃は、当社は関係ないと思っていましたが、小中学生も授業でSDGsを学ぶなど、認知度が上がるにつれて、当社の売り上げも拡大してきました。入間市さんと協定を結び、家庭用から出る廃食油の回収を入間市の方に還元できるような取り組みも始めました。油を排水口に流してしまう方がまだたくさんいるので、有効なエネルギー源として回収して、将来は航空燃料などにも再利用したいと思っています。

福地 続きまして、和光紙器株式会社の本橋社長をお願いします。

本橋 1962年に川口市で設立した包装資材を製造販売する会社です。お客様はOA機器メーカー、自動車部品メーカーなど、さまざまなメーカー様にご利用いただいています。さいたま市と三重県鈴鹿市に工場を有し、他に国内事業所2カ所、海外拠点として3カ所で活動しています。創業当時は社名の通りダンボールの加工、販売を行っていました。製造業が求める包装資材が年々変わってきていますので、発泡緩衝材や輸送用パレット、ポリ袋など工業用で使う包装材を一通り取り扱う会社として発展してきました。

今はオリジナル商品の環境に配慮した包装資材ポリエコレン®シリーズを使って、メーカー様と共に、サーキュラーエコノミーとSDGs達成に向けた取り組みを推進しています。今後も環境に配慮した製品開発を推し進め、「環境配慮型といえば和光紙器」と言ってもらえるような包装資材メーカーを目指しています。

当社の目標、スローガンは、「ものづくりを進化させ続ける」です。ものづくりを通じて人・心・技術の部分を進化させ続けていきます。営業力が強い会社として包装資材メーカーの中では有名ですが、営業力だけではなく、人材力、製造力、開発力で社会に必要とされる会社を目指しています。

サーキュラーエコノミーに取り組まれたきっかけ・内容

福地 サーキュラーエコノミーに取り組まれたきっかけ、内容についてお聞かせください。

窪井 私は日本塗装技術協会の副会長を拝命して、経済産業省とはVOC（揮発性有機化合物）排出抑制セミナーの講師を十数年しているのですが、経済産業省、環境省の方と会う機会がよくあります。そんな中で、5、6年前に脱炭素、廃棄物ゼロに対して、工業塗装業界はどのように取り組まれるのか聞かれました。この話を持ち帰りみんなで議論しましたが、対応策や数値化を含めてやらなければならない状況を認識して、塗料メーカー、塗装機器メーカー、塗装現場で力を合わせて取り組めないかと、奮闘しました。各社はそれぞれの利害があり、今のやり方をなかなか変えることができず、簡単に一本化はできませんでした。しっかり対応しなければ業界や、ものづくり自体が未来に対応できないと考え、われわれが積極的に取り組み、脱炭素、廃棄物ゼロを実現する方向性で動かないといけないというのを強く感じて、まずは迅速に対応できる自分の会社からやっというと考えて取り組み始めました。

まずは廃棄物を出さない塗装の現場づくりです。実際の取り組み内容としては、塗着効率をできる限り上げること、塗装不良を出さない現場づくりなどです。塗装不良が出ると、それらが廃棄物になってしまいます。不良を出さないよう塗着効率を上げ、塗着しなかった塗料のかす（塗装スラッジ）が発生しないようにしています。Go-Techの研究開発支援を受け、塗着効率を85%にするシステムをつくりあげ、製品化できるよう取り組んでいます。

櫻井 2005年に米国視察に行ったときに、茶色のイメージの米国スーパーの売り場を見て、日本のスーパーとは全く違った印象で衝撃を受けました。米国のスーパーでは、日本の白いパッケージとは異なり、茶色く紙化されたパッケージが多く、オ



櫻井 裕也 社長

株式会社サムライトレーディング

桶川市若宮2-32-5 ヤマトビル1階
資本金 1,000万円 従業員数 5名
事業内容 食品添加物の製造・販売、環境関連事業

ーガニックという言葉がよく出ていました。日本の流通業は米国から5年ぐらい遅れて必ずやりますので、2010年ぐらいには、そういったオーガニックとか、紙の包装が来ると漠然と思いつながら帰国しました。

タイミングを同じくして「不都合な真実」という米国映画を見たときに、いずれ世界は環境を意識した方向へかじを切っていくと思いました。SDGsの前身のMDGs（ミレニアム開発目標）のときからさまざまな環境の取り組みがあり、やらないと地球が存続できないだろうと感じていたので、2015年にSDGsが発出されて、これは本格的になったと感じました。

食品残渣の卵の殻の再利用から、当社は環境により深く取り組むようになりました。卵の殻は回収するときにCO2（二酸化炭素）が排出されますが、排出事業者と一緒に組んで排出事業者が粉砕機を買っていただき、粉砕乾燥まで全部やれば、横持ちの部分（炭素量）を減らせるようになります。さらに産業廃棄物がゼロになり、その費用でリース料を払って、みんながWin-Winになれると思ひ、さまざまな人たちと協業しながら、今があります。

僕たちの孫の時には地球はどうなってしまうのか。今、僕たちが何かやらないと負の遺産、負担を残すことになるので、とにかくやらないと駄目

だと思っています。その思いで、いろいろな会社と協業しながら進めています。

本橋 当社は2009年頃から環境配慮型包装資材の開発を手掛け、スタートして十数年かけて構築してきたものが、たまたまサーキュラーエコノミーの流れと同じでした。その頃からリサイクル材100%にこだわった包装資材の製造をスタートしています。2019年に私が社長に就任したタイミングに合わせて3Rプラスアルファの一環で当社の特徴である環境の循環型資源を使った製品「ポリエコレン®」をスタートしました。

昨年、廃棄プラスチック材料をペレット化するペレタイザーを導入し、計画が完成しました。リサイクルペレット製造、シート製造、真空成形製造で、廃棄物をゼロにしています。当社のポリエコレン®のロゴが付いているものは、基本的にすべて当社で買い取りをするルールで運用しています。お客様が包装資材を使い終えた後、その包装資材は当社の材料として買い取り、再度材料として流す仕組みを構築しています。

日本は地下資源国ではないので、地下資源で何とかやろうと思っても、やっぱり無理が出てきます。地上資源をうまく使っていく発想です。地上資源を有効活用する取り組みとして、プラスチックを何回も使えるように、使い終わったら、また製品に戻す仕組みにしています。

発泡緩衝材の製造過程で発生するロス材は減容してリサイクル材へ、段ボール加工のロス材は古紙へ再生しています。包装資材で使われるプラスチック製トレイは金型、材料シート、トレイ成形まで一貫生産して、発生するロス材はすべて粉砕しペレット化させ再利用しています。

当社の包装資材をお客様は使い終わったら当社に戻して、それを材料に戻してまた包装資材に変える、というサーキュラーエコノミーの取り組みを一貫して取り組めます。製品開発とか製造の仕組みで、サーキュラーエコノミーの取り組みをしています。

取り組み効果、良かった点

福地 取り組みされた効果、成果、良かった点に関して、お聞かせいただければと思います。

窪井 良かったと感じていることは、当社が目指す「地球環境との共存」という未来に近づけたと実感できたことと、当社の活動が若者に響いていることです。先行して取り組むことでメディアに取り上げていただき、環境への関心の高い大学生や若者が入社を希望するようになりました。実際入社した方々と、環境の話をする、目を輝かせて僕の話に聞き入っています。彼らはこの先の未来を生きていかなければなりません。もうかりさえすればいいのではない、「今だけ、俺だけ、金だけ」ではない会社に、魅力を感じてくれているのかなと実感しています。

櫻井 会社の認知度が上がった点が良かったことです。コツコツ取り組んでいると、当社の取り組みを誰かが見てくれています。「卵殻を利用したパルプ代替とCO2削減モデル」で埼玉県の渋沢栄一ビジネス大賞を頂くことができました。メディアに載ると、次から次へとメディアへ波及して、またいろいろな賞を頂き、それが信用になり認知度が向上します。さらに金融機関の方や、市民の方にも、広く周知されました。ネット検索したときに上位に当社が出るようになり、テレビへの出演や、中学、高校からの授業の依頼などもありました。

取引面でも、ある大手メーカーから突然電話がかかってきて、卵の殻を使ったエコペーパーの取引が始まりました。そんなふうにもありました。そんなふうにもありました。そんなふうにもありました。

本橋 取引が増えたことが良かった点です。包装資材メーカーが、環境対応していないと買わないとか、カーボンフリーで製造していないのは買わないというような要求が、以前よりも多くなっています。当社はそれ以前からそのまま対応できる製品なので、引き合いがだいぶ増えています。



本橋志郎 社長

和光紙器株式会社

川口市幸町1-9-17

資本金 3,000万円 従業員数 79名

事業内容 工業系包装資材の製造・販売

例えば、埼玉県彩の国ビジネスアリーナにリサイクル材とバイオマスを掛け合わせた製品を出展したことで、量産が決まりました。コツコツやってきたことで花が咲いた感じです。当社の製品を家族や友人に自信を持って話せる人が増え、経済産業省の賞や埼玉県の賞を頂いたときも、喜んでくれる従業員が非常に多かったのが、とても良かったと感じます。

苦勞したこと、予定通りにいかなかったこと

福地 次に苦勞されたこと、予定通りにいかなかったことをお聞かせください。

窪井 廃棄物をできる限り出さないものづくり自体が大変難しいのです。約20年前にISO9001の認証を取得して以降、作業中に出してしまう不良率を下げる努力をしています。現在は不良率1.5%以下という高いハードルを掲げて四苦八苦しています。

努力の結果、それでも出してしまう廃棄物を最終処分場に持ち込まない、適切な処理を行ってくださる業者とつながるまで大変な苦勞がありました。別の例では、塗着しなかった塗料は塗装ブースで処理されブース・スラッジとなります。これは塗料であり、プラスチックなのですが、廃棄物処理法の中では、「汚泥」というカテゴリーなので、それを適正に処理してくれる業者が圧倒的に少な

いのです。再資源化してくれる業者が見つからず4、5年探しまくりました。現在は僕の考える理想の処理をしてくださる業者とつながり、再資源化にこぎつけました。しかし、向かうべき方向は、廃棄物を出さないということだと考えていますので、引き続き努力します。

櫻井 商品をつくるのに当たって苦勞したことはあまり感じていません。例えば商品をつくりたい場合、プロに聞くと決まったやり方を教えてくれます。だから目的がしっかりしていれば、いろいろなアプローチ方法はあると思うので、商品開発に関しては苦勞した記憶はないです。

ただ、食品の焼却の法基準は明確に決まっていないので、食品残渣を最終的に焼却していいか判断に苦勞しています。法律が現在にはそぐわない昭和初期のものなので、時代に即したルールにしていかないと、SDGsの2030年までの達成が難しいのかなと感じています。

本橋 2009年に急にプランを立てながら、新しい材料をつくり始めたことが、一番ハードルが高かったです。製造や設計が分からない中で、設備を入れてつくってみようと思ったので、それが一番大変だった部分の一つです。苦勞していると、横のつながりで同業者がアドバイスしてくれました。また、県や研究施設に確認して、分からない部分は解決することができました。

これから取り組む企業へのアドバイス、サーキュラーエコノミーを普及させるポイント

本橋 当社のポリシーとして「僕らができることを考えて行動しよう」を大切にしています。自分のスタイルに合ったもの、自社の業界・環境に合ったものを真剣に考えないといけない。サーキュラーエコノミー、SDGsへの対策はこれから必須になりますので、足踏みしているぐらいだったら、まず行動した方がいいのではないのでしょうか。早くスタートして、日々アップデートしていくことが必要なことと思います。

櫻井 どんな企業でも直接的にも、間接的にも必ずできることはあると思います。サーキュラーエコノミーと言われてピンとこない業種もあると思いますが、再生可能エネルギーで電気を賄うとか、電気自動車にするとか、皆さんできることはそれぞれ違いますが、必ずあるので、そういった目線ですぐに取り組んでいただければと思います。太陽光発電とかも導入企業が増えてきていますが、来年から導入を検討しているというのは何もやっていないのと同じです。

そして取り組んだことに関する情報発信をどんどんやって、仲間を増やしてほしいです。サーキュラーエコノミーはやはり1社では絶対できないのです。誰かと協業しないと回りません。例えば水平リサイクル、プラスチックのリサイクルだって、自分たちで回収してくるわけにはいかないです。1社ではできないということを常日頃考えて、ステークホルダーと情報共有しながら協議をしていくことも、今後必要になってくると思います。

窪井 「サーキュラーエコノミーって何それ?」と言われる方がいます。脱炭素のときもそうです。脱炭素がカーボンニュートラルになった段階で、もう自分事ではなくなってしまう。だからもっと分かりやすい言葉にすることや、自分の泥臭い毎日の行動に結び付けることが重要だと思います。各社が必ずやれることがあるわけで、自分たちは何をすれば廃棄物が出ないか、廃棄物をどのように出さないかに思いを巡らすことがとても重要です。自分事として理解できるようになれば、何か一つやってみようという努力するようになります。

しばらくすると海の魚よりもプラスチックゴミの方が増えてしまうという話もあります。もう見渡す限りプラスチックゴミが浮いているみたいな情景を見ると、何とも言えない気分になります。そのきっかけは自分たちにあるということを見て、理解できるような状況というのはぜひつくっていくべきです。自分事としての日々の企業活動の中でゴミを減らす努力ができるか。今まであ

まり経営の現場は注力してこなかったと思うのです。本当に自覚して、自分事として努力し、行動することが、とても重要なことだと思います。

今後の展開・取り組み、サーキュラーエコノミーがどうあるべきか

本橋 昨年ペレタイザーを導入したので、今年と同業者様の廃棄プラスチックの回収をスタートしようと思っています。新潟、埼玉、神奈川、三重の配送グループを回りながら各拠点で材料を収集して、最後材料に戻す活動をやろうと考えています。SDGsを始めたのが2019年ですが、一つの取り組みで終わらせるのではなく、自社ができることを考え、継続しています。環境を考え資源を有効活用し、無駄を生まないものづくりをさらに推進します。これからも自分たちができることを考え、地域のためにもサステナブルな活動を積極的に行っていきたいと思っています。

日本の文化や環境に合ったやり方で、サーキュラーエコノミーを推進した方が、無理がないと考えています。

櫻井 食品残渣のパンの活用などの商品開発を進めるとともに、ビーチクリーンやマングローブの植樹を実施して、生物多様性の保護やカーボン・オフセット（温室効果ガスの排出量削減）の推進を行います。毎年、沖縄の宮古島に海亀の産卵の前にビーチクリーンに行っています。ビーチのゴミが多すぎて海亀が上がってこられないのです。産卵ができないと海亀の個体数が減ってしまい、絶滅に向かう悪い循環になります。同じゴミ拾いをするのであれば、海亀のためにやろうということです。

マングローブは植えることで、二酸化炭素の吸収や、魚のすみかをつくり生物多様性の保護にもつながります。津波とかの被害も最小限に食い止められる。同じことをするのであれば、二つも三つも効果が欲しいよねと、社員と考えながら取り組んでいます。

サーキュラーエコノミーはどうあるべきかについては、皆さんが少しずつやるのが大事です。各企業はすべて義務みたいな感じで必ず取り組んでいく心構えをもってやらないと駄目じゃないですか。一緒にどんな効果があるか考えて伴走支援することも、サーキュラーエコノミー推進センター埼玉の役割であると思います。

窪井 今年はGo-Techの研究開発の最終年なので、しっかり完成させて、塗着効率の高い、廃棄物が出ない工場を立ち上げます。新しい工場を建設して、できる限りサーキュラーエコノミーに資するようなテクノロジーを投入していきます。

サーキュラーエコノミーについては、ものづくりのエネルギーの使い方、廃棄物の処理の仕方、廃棄物が出ないものづくりをみんなで考え、しっかり推し進めていくべきです。行動ありきで、業界内にも分かち合える話を発信できるようにしていきます。専門家と巡り合って力をお借りしながら、

目標を定めて、到達できるように努力していきます。そういう意味で、サーキュラーエコノミー推進センター埼玉の存在はわれわれとしても心強いです。

福地 本日は貴重なお話をいただき、ありがとうございました。サーキュラーエコノミーに関するさまざまな知見を得ることができました。地球環境との共存や生物多様性の保護にまで話が及びましたが、未来に関わる各社の取り組みは若者にも関心が高いこと、サーキュラーエコノミーは誰かと協業することが大切であること、自分事として捉えてまず行動してみる、という言葉が印象に残りました。

紙面で伝えることは難しいのですが、皆様の事業にかける情熱や思いを感じることができて、大変有意義な時間でした。日本の文化や環境に合ったサーキュラーエコノミーの普及に尽力したいと思います。



特集見たらプラスワン!

サーキュラーエコノミー推進センター埼玉をご利用ください!

サーキュラーエコノミー推進センター埼玉では、企業のサーキュラーエコノミーの取り組みを支援しています。環境に配慮した製品・材料への転換や廃棄物等の有効活用などをお考えの方は、お気軽にご相談ください。

○展示商談会「彩の国ビジネスアリーナ 2024」に特設エリアを設置! 併せて記念講演を開催!

1月24日(水)、25日(木)に開催する彩の国ビジネスアリーナ 2024では新たにサーキュラーエコノミー特設エリアを設けました。サーキュラーエコノミーに関心がある方はぜひ、ご来場ください。

◆記念講演 1月25日(木) 13:00~13:30

アサヒユウアス(株)

たのしさユニットリーダー 古原 徹氏

◆パネルディスカッション 13:40~15:10

先進自治体や企業によるパネルディスカッション

問合せ先 サークュラーエコノミー推進センター埼玉

TEL 048-711-9906

Email junkan@saitama-j.or.jp



事前申込みはこちら

