

PVVC NEWS

polyvinyl chloride

No.113 | July 2021



Contents

特集 地球環境と塩ビ

002 インタビュー1

プラスチックごみ問題を通して
SDGsを知り、未来のために行動しよう

上智大学大学院 地球環境学研究科教授 織 朱實 氏

005 インタビュー2

現状を把握し、より環境にやさしい活動へと導く
「LCA（ライフサイクルアセスメント）」

一般社団法人日本LCA推進機構 理事長 稲葉 敦 氏

008 レポート

室内環境も、地球環境も守る
ニチベイの省エネ商品とSDGsへの取り組み

010 インフォメーション1

雨水を貯めて活用する「ユニバーサル水貯留システム」で
世界の水問題解決に挑む株式会社トーテツ

012 インフォメーション2

市民の安全を守りたいオギ工業の飛沫感染予防カーテン

014 インフォメーション3

自己消火性・難燃性が塩ビの大きな魅力！
飲食店復活を支える飛沫防止パーティション

015 広報だより1

「テントってすごい！面白い！」と、多くの方に知ってほしい。
テントアワード2020結果発表！

016 広報だより2

PVC Award 2021開催中！

7

<http://www.pvc.or.jp>

JPEC

塩化ビニル環境対策協議会

Japan PVC Environmental Action Council

特集
地球環境と
塩ビ
インタビュー
1

日常生活に欠かすことのできないプラスチック。しかし、その不適正な処理が「海洋プラスチック問題」としてクローズアップされ、2020年7月にレジ袋の有料化が始まったことで、改めて身の回りのプラスチックごみを意識する機会が増えています。

今回は、2020年に出版された「ごみから考えるSDGs」の監修者 上智大学の織 朱實（おり あけみ）先生にお話を伺い、「持続可能な開発目標（以下 SDGs）」に触れながら、プラスチック問題の解決策など「わたしたちが未来のためにできること」について考えます。



プラスチックごみ問題を通して SDGsを知り、 未来のために行動しよう

上智大学大学院 地球環境学研究科教授

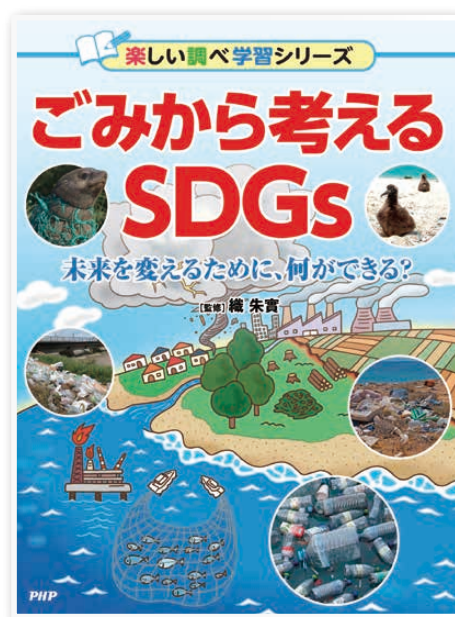
おり あけ み
織 朱 實 氏

● プラスチックのでき方と行く末について、立ち止まって考える

一さまざまな場面でSDGsの17の目標を目にするようになりました。これらの目標のうち、特にプラスチックと関係する項目について教えてください。

まず、12の「つくる責任 つかう責任」ですね。メーカーは持続可能な方法で製造し、消費者は持続可能な方法で消費する必要があります。また、多くの方に課題と認識されるようになった「海洋プラスチック問題」は14「海の豊かさ」を守ろうという目標に関係してきます。

ただ、SDGsの目標は、1から17まで相互につながっています。プラスチックごみを大量に燃やせば、13



身近なごみ問題を入口にして、SDGsについて考えられる一冊。

の「気候変動に具体的な対策を」にも関係しますし、最終的には17の「パートナーシップで目標を達成しよう」という目標にもつながります。

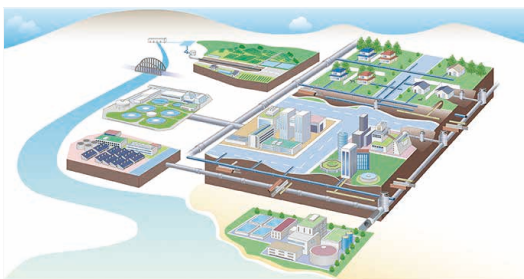
一書籍「ごみから考えるSDGs」の中で、特に読者へ伝えたいことを教えてください。

日本が、中国や東南アジアに「汚れたプラスチック」を輸出し、現地の低賃金労働者の手で分別、リサイクルさせていたという事実は、心にとめていただきたいです（2017年、中国は輸入禁止措置を実行）。

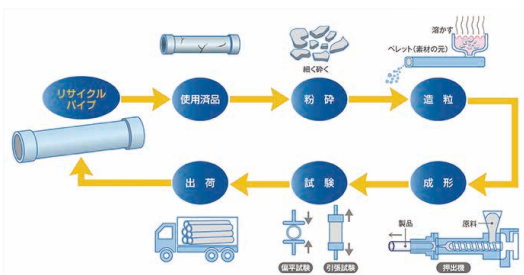
私たちは、プラスチックごみをきちんと分別していると思込んでいますが、駅や公園など自動販売機の脇のごみ箱に捨てられている飲み残しペットボトルや、食べ残しのお弁当容器などは、原料にするためには手間がかかります。そこで、こうした手間がかかるプラスチックは、人件費が安い途上国に輸出されることになるのです。

「お金を払って処理してもらっているんだから、いいじゃないか」という意見もありますが、現地で働く人たちの中には、職業選択の自由がない社会的弱者や、貧しい子どもたちがいます。そして、大量のプラスチックごみが不衛生な環境で分別され、リサイクルされてできた「安いプラスチック」が、100円ショップなどに並ぶ安価な商品になるのです。

一度、「この安さの理由はなぜなんだろう」「駅で気軽に捨てるゴミはどこに行っているんだろう」と立ち止



「安全な水とトイレを世界中に」
生活に必要な水を安全に運ぶ塩ビパイプ



「つくる責任 つかう責任」 廃パイプは再びパイプへリサイクル

まって考えてみると、世界のどこかで、先進国の私たちのしわ寄せがいつている人たちがいることに思いをはせることができると思います。

一塩ビの場合、廃素材をこれまで10万トン近く輸出していましたが、塩ビ業界としても、国内のリサイクル企業や施設をサポートしなければと感じます。

そうですね。寒冷地の暮らしを支える樹脂窓は、この先続々と取り換えが進んでいくと思います。ヨーロッパでは樹脂窓のリサイクルも進んでいるようなので、事例を参考にしてもいいと思います。

廃プラスチックの輸出に関しては、「リサイクルビジネス」ととらえれば今後も続けられる可能性があります。きちんと処理現場を監査し「法に基づいてリサイクルされているか」「児童労働はないか」「衛生的な環境が整えられているか」などSDGsの観点も考慮しながら、チェックし、事業として成立させる方法はあるはずです。

● プラスチックの使用量は、必要な場面を見極めることで減らせる

一途上国への「プラごみの押しつけ」が実際に行われていたことに心が痛みます。今から、わたしたちにできることはあるでしょうか。

日本で経済的にリサイクルを成立させるには、

- ①きれいなプラスチックである
- ②素材別に分けられている 状態が必要です。

まずは、自分が外で出すプラスチックごみはできるだけ持ち帰り、きれいに洗って分別しましょう。ペットボトルのキャップとラベルを取るかどうかは、自治体によっても異なるのでお住まいの地域の方針を確認するといいと思います。

リサイクルの敵は、異物の混入と素材の混在です。ペットボトルのリサイクル率が高いのは、単一素材であること、お弁当容器などに比べて異物が入り込みにくいから。ラップやシートは、複合素材であるうえに汚れが付きやすく落としにくいのでリサイクルが難しい製品のひとつです。

そして、根本的な解決策は、プラスチックの使用を減らすことです。「プラスチックでないダメなものはないか」をしっかりと考えて選びましょう。

たとえば、医療現場でのプラスチック製品、食品ロス
を減らすためのラップは必要です。そういった必要不可
欠なシーン以外は、ガラスで代用できないだろうか。紙
でもいいんじゃないか？ などと考えて、商品の購入を行
うことが大切です。

消費者が消費行動という形で意志を示せば、企業の方
針も変わると思います。

たとえば、小分けのお菓子が多いのは、消費者ニーズ
に应运てきた結果とも言えます。「不便かもしれないけ
ど、小分けじゃなく
ても買います」と、
大袋のお菓子を買
い続ければ、それ
だけでプラスチック
を減らせますし、
企業も安心して
プラスチック減
へ舵を切れます。



(イメージ) 配るのに便利な
小分けのお菓子は、食べると
ゴミが出てしまう

● SDGsを意識した行動は、未来を歩むための 必要条件

一確かに、企業の「環境」への配慮も注目されていま
すね。

今や、欧米でSDGsを意識しない企業は、消費者から
はもちろん金融業界から見捨てられ、株価も下落し、融
資も受けられず、保険にも入れません。

「中小企業は利益が少ないから対応できない」という
言い訳に終始して努力を怠ると、経営は立ち行かなくな
ります。日本でも、企業それぞれがSDGsを意識した経
営を目指すことになるはずですよ。

一プラスチックごみ問題解決のため「日本にも取り入れ
たい」と先生が感じられている海外事例はありますか？

海外事例を取り入れる前に、少しマインドを変化させ
ることが先かなと思います。

日本は大変きれい好きで、細やかな気配りが当たり
前。しかし、リサイクル・リユースを進める際には、そ
の美德がマイナスに働きます。

たとえば、お弁当のおかずを仕切るシートなどは海外
にはほとんどありません。確かに見た目もキレイで味も

混ざりませんが、「この
品質を維持するために、
誰かにしわ寄せがいつ
ていないか」と考えてほ
しいのです。

日本の品質へのこだ
わりは、ペットボトルの
当の容器は、洗ってリサイクルへ
リサイクルにも影響を与えています。

ペットボトルに使われるPETには微小の穴があり、そ
の穴に飲料の風味がわずかに入り込んで匂いが残りま
す。欧米では洗浄後普通にリサイクルしますが、日本は
そのわずかな匂いを気にしてしまう。優先すべきは、わ
たしたちの美德でしょうか、世界の人々や地球の幸せで
しょうか。



(イメージ) 汚れのつきやすい弁
当の容器は、洗ってリサイクルへ

● 消費者に正しい情報を発信し、必要な場面で 選ばれる存在に

一先生は産業界とのつながりも強く、VECも10年以
上お世話になっています。最後に、塩ビ業界へのご
提言をお聞かせください。

塩ビは独特な機能を持っている素材で、塩ビだからこ
そできるパッケージングなどもたくさんあります。塩ビ
のメーカーさんには、素材の特性や必要性を消費者に伝
えてほしいです。

海洋プラスチックの問題で悪者にされがちですが、
「なぜ、塩ビが必要なの?」「他の素材ではダメなの?」
といった情報や、「実は、塩ビを使う方が環境負荷を下
げられる」「企業努力の結果、リサイクル率が上がって
いる」といった情報を積極的に伝えることで、消費者に
選択してもらえる可能性も高まります。

もうひとつは、やはり業界を挙げて廃棄方法やリサイ
クル方法を進化させていくことが求められます。今は、
色つきの製品とクリアな製品は分けてリサイクルされて
いますが、「少々色が混ざっても、リサイクル率が高ま
るなら気にしない。むしろ、そういった素材を使ってほ
しい」という消費者も多いはずですよ。

業界と消費者とのコミュニケーションが生まれれば、
誰も過度な我慢をすることなく環境負荷を下げられるの
ではないかと感じています。

特集
地球環境と
塩ビ
インタビュー
2

2021年4月、「気候変動サミット」で、2030年に向けた温室効果ガス（CO₂等）の削減目標を46%（2013年度比）とすることが表明されました。6年前に設定された削減目標26%から大幅に引き上げられ、積極的に環境負荷低減を目指す姿勢が鮮明になったのです。そして、環境負荷低減のひとつである「カーボンニュートラル（温室効果ガスの実質排出ゼロ）」の推進力になると注目されているのがLCA（ライフサイクルアセスメント）という手法です。

今回は、LCAの第一人者である稲葉先生に、LCAとは何か、そしてLCAを取り入れることで環境負荷低減にどのように役立つのか教えていただきました。

現状を把握し、 より環境にやさしい活動へと導く 「LCA (ライフサイクルアセスメント)」



一般社団法人 日本LCA推進機構
理事長

いなば あつし
稲葉 敦 氏

●「環境にやさしい」を客観的に示す手法LCA (ライフサイクルアセスメント)

—まず、LCA（ライフサイクルアセスメント）とは
どんなものか、教えてください。

製品やサービスが生み出され、廃棄されるまで（ライフサイクル）の全体で、どれだけ資源が投入され、どれだけ排出されたか（環境負荷）を計算し、環境へ及ぼす影響を評価する手法です。

—LCAは、どんな製品やサービスに適用できるのですか？

あらゆる製品やサービスに適用できます。たとえば、エアコンをつくるメーカーさんの場合、材料を仕入れ、自社で製品をつくり、お客様に届けるという一連の流れがありますよね。さらに、その製品がお客様のもとで使用され、廃棄されるという段階もあります。

LCAは、どのくらいのCO₂が、どのプロセスで排出さ

れているかを計算し、評価する手法です。機種ごとにももちろん違いはありますが、エアコンの場合、部品・部材の製造プロセス、組み立て、輸送、廃棄で排出されるCO₂量は合わせて5%未満。95%強のCO₂はエアコンの使用中に排出されるとわかっています。つまり、メーカーさんは運転時の省エネに注力すれば、効率的にCO₂排出量を減らせるのです。

ユニークな例だと「イベントが環境に及ぼす影響」も評価できます。大きなイベントの場合、何万人の方が何らかの手段で来場し、会場では飲食物などが大量に消費され、電力など大量のエネルギーが使われ、設営に使われた部材は終了後に廃棄されます。

もし「次回のイベントは、CO₂をなるべく減らして実施したい」という方針があれば、LCAでCO₂排出量を算出し、「リアルではなく5G配信にしてみよう」という結論になるかもしれません。もちろん、配信される場合の

LCAも実施し、比較検討することが大切です。

この先、どんな活動をするにしても「環境負荷の低減」は必須要件になるでしょう。その時に、「なんとなく環境にやさしそう」といったイメージではなく、客観的な根拠として使えるのがLCAなのです。

● **製品やサービスの「一生」に目を向けると、素材や作り方を見直せる**

—VEC（塩ビ工業・環境協会）も、2018年稲葉先生のご指導のもと、塩ビを使った「樹脂窓」に関するLCAを実施しました。

そうでしたね。従来の窓サッシに使われてきた素材はアルミニウムです。サッシに必要なアルミと塩ビの分量を測り、サッシを作り、使用し、廃棄するという一連のプロセスで、どのくらいCO₂が出るかを計算しました。

まず、アルミは「電気の缶詰」と称されるほど、素材製造時に電力を大量に使います。つまり、アルミをたくさん使うと、CO₂の排出量は増えます。

さらに、アルミニウム鉱はオーストラリアから輸入されることが多いのですが、オーストラリアでは石炭発電

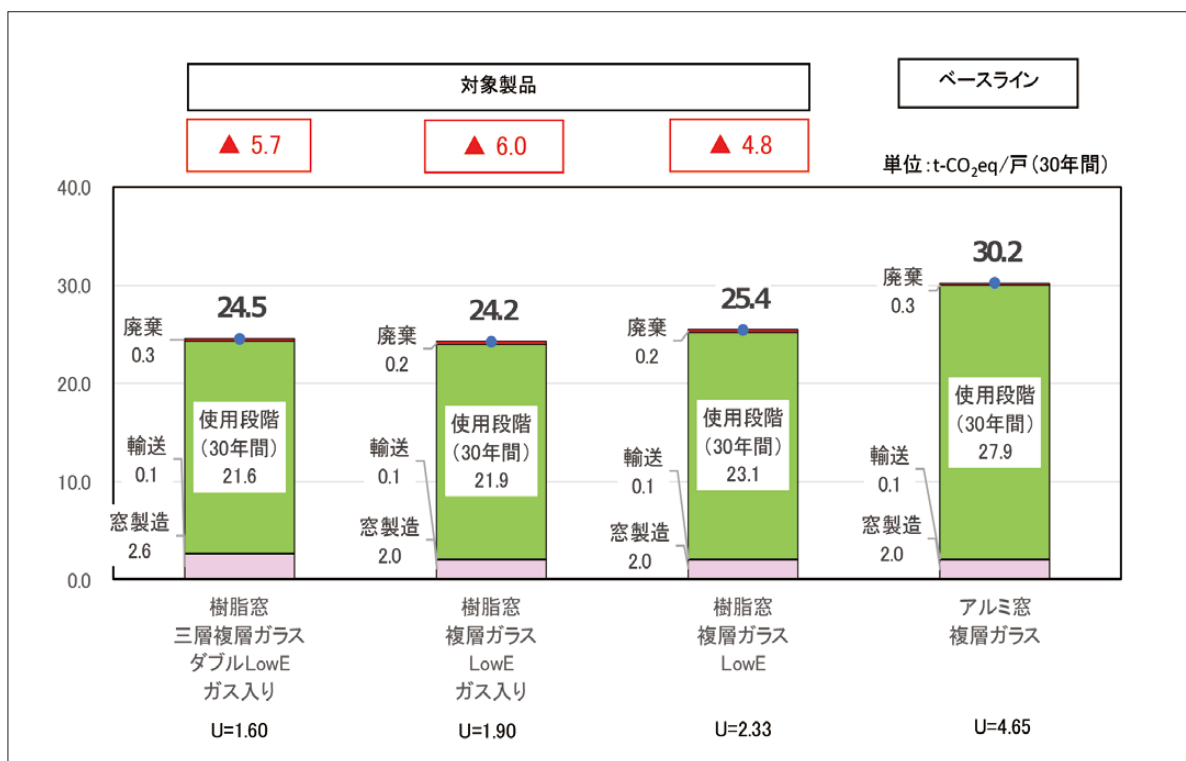
がメイン。1kWh（キロワットアワー）の電力を生み出すのに、どのくらいの石炭が必要で、どのくらいCO₂が排出されるのかも計算します。重量のあるものを、どのくらいの距離遠くから運ぶのかによって、輸送コストも変わります。そうやって積み上げていくと、塩ビ製の「樹脂窓」の方が環境にやさしいのではということがわかってきます。

加えて、窓サッシを日常生活で使う中でも、樹脂窓の方が家の冷暖房効率を下げません。つまり、余分な冷暖房を使わなくて済むので、CO₂の排出量は減ります。「アルミサッシより樹脂窓の方が、環境負荷が低い」と言える根拠が、LCAで計算すると見えてくるのです。

● **「環境負荷を低減する行動」を選ぶために求められるLCAの考え方**

—近年、脱炭素社会の実現を目指す「カーボンニュートラル（温室効果ガスの実質排出ゼロ）」が話題になっています。カーボンニュートラルと、LCAの推進とはどのような関わりがありますか？

LCAは、温室効果ガスの排出削減に向けた取り組み



窓のライフサイクルにおける温室効果ガス排出量 (戸建て住宅1戸あたり30年間/東京の例)

出典: 塩ビ工業・環境協会資料

が「グローバルで実効的かどうか」を判断する手法のひとつです。つまり、LCAでCO₂排出量を計算しないと、カーボンニュートラルにも歩みだせないんです。

メーカーさんの場合、現状を把握することで、どのくらい排出量を減らせばいいか、どのプロセスにアプローチするのが効果的かといったことがわかります。どうしてもCO₂を減らせないようであれば、クレジットの購入（省エネ活動に取り組む活動に対しての資金提供）で埋め合わせるということも検討できます。LCAの導入で、カーボンニュートラルに向けた戦略が立てられるのです。

大手化学メーカーの中期経営計画に盛り込まれたこともあり、プラスチック製品に関するLCAも、今以上に活発になるはずですよ。

カーボンニュートラルに代表される「環境負荷の削減」にはLCAの考え方が不可欠です。たとえ、正確に計算できなくても、ライフサイクルシンキングを身につけることは、企業としても、一人の消費者としても重要になるでしょう。

自分たちがつくる製品は、自分が使う製品は、どこの国から原料を運んでいるのか。環境負荷の大きい素材があれば、別の素材と取り換えられないか、製品を10年使う間にどのくらいエネルギーが必要なのか……LCAを学んでみると、感覚的にCO₂が多く輩出される素材やプロ

セスが見えてきます。

● 客観的な基準は、環境負荷の低減を進める助けになる

まずは、LCAという評価方法についてわかりやすく伝え、その普及に努めたいですね。そのためにこの「改訂版：演習で学ぶLCA」をさらに大改訂しようと思っています。

また、現在カーボンニュートラルに関する国際規格（ISO14068）の開発に参加しているので、この新規格に「削減貢献量」の方法を盛り込むことに尽力したいです。

「削減貢献量」は、ベースライン（たとえば従来製品）と比べて、製品やサービスを使う時のCO₂排出量をどれだけ削減できるかを定量的に示すものです。これがあると、CO₂排出削減の役立つ新製品を開発することを応援することができます。

企業が「わたしたちはカーボンニュートラルに積極的に取り組んでいる」と社会に訴えるためにも「削減貢献量」を言うことができる国際規格が必要であり、規格があるからこそ、現在を超えていこうと各企業が努力する。その結果、想像以上の技術革新が生まれ、環境負荷を減らしていけるのだと信じています。



改訂版「演習で学ぶLCA」

いなば・あつし

- 1981年 東京大学大学院博士課程修了(工学博士)
- 1981年4月 通商産業省工業技術院公害資源研究所
- 1984年5月～1986年3月 米国商務省標準局火災研究所 客員研究員
- 1990年12月～1992年4月 国際応用システム研究所 (オーストリア) 客員研究員
- 2001年4月～2008年3月 独立行政法人産業技術総合研究所 ライフサイクルアセスメント研究センター長
- 2005年12月～2009年3月 東京大学人工物工学研究センター教授
- 2008年4月～2009年3月 独立行政法人産業技術総合研究所 安全科学研究部門副部門長
- 2009年4月～2020年3月 工学院大学先進工学部環境化学科教授
- 2020年 LCA推進機構(Japan Life Cycle Assessment Facilitation Centre= LCAF) 設立、理事長

レポート

室内環境も、地球環境も守る ニチベいの省エネ商品と SDGsへの取り組み



1941年創業の株式会社ニチベいは、ブラインドと間仕切りの総合メーカー。ブラインドやロールスクリーンなど多彩な窓まわり商品と、多様な間仕切り商品をラインアップし、「3K（環境・健康・高齢化）+2S（省エネ・セーフティ）」を商品開発理念とし、さまざまな商品を市場に提供し続けています。

今回は、サステイナブルな活動を続けるニチベいの生産本部と、同社の省エネ商品に注目。室内外の環境を守る、ニチベいの取り組みを取材しました。

●「人と環境の美しい調和」を目指す、生産本部のサステイナブル活動

一生産本部の航空写真を拝見すると、工場に見えないほど緑豊かで驚きました。



神奈川県緑化モデル工場にも認定されている。

そうですね。当社は、SDGs（持続可能な開発目標）や低炭素・脱炭素社会が叫ばれる以前から「人と環境の美しい調和」というテーマを掲げ、生産本部も「公園工場」をコンセプトに設計されました。稼働が始まった1967年から植林を続けた木々が成長し、工場の緑化率は約4割です。



毎年渡り鳥も訪れる池

社員も、恵まれた環境で働いているありがたさを理解し、工場内の緑地の手入れや落ち葉の清掃に取り組んでくれています。回収した落ち葉は肥料に変えて再利用するなど、サステイナブルな取り組みにも力を入れています。

一生産工程でのサステイナブルな取り組みはありますか？

当社は、2002年4月からゼロ・エミッション（ゴミ分別）を継続し、リサイクルにつなげています。ゴミの分別は60種類。社内はもちろん、社外でのレクリエーションで食べたお弁当の残りや空箱も、その場で分別し持ち帰るなど、職場以外でもゴミの分別やリサイクルが徹底されています。その他、夜間電力の使用や、省エネ設備への入れ替えを実施しています。

一地域の方との交流や、工場案内にも熱心に取り組まれていると伺いました。

中高生の就労体験学習を受け入れたり、工場外周の清掃活動を通して、地域との交流を深めています。また、お取引先や、環境管理活動に関心の高い行政の方に向けた工場案内も行っています。

今は、誰もがSDGsの17の目標達成が求



外周も清掃することで、自然に地域貢献ができています。

められる時代です。こういった活動は、11の「住み続けられるまちづくりを」や、17の「パートナーシップで目標を達成しよう」につながります。以前からの取り組みが、SDGsと重なっていたことは、心強い思いでしたね。

● 時代に合わせた省エネ商品で、室内外から過ごしやすい環境づくりを

一続きで、商品についてもお伺いします。近年、どんな機能をもつ商品が人気ですか？

夏の暑さが厳しさを増す中、省エネにもつながる「高遮熱商品」が人気です。たとえば「シルバースクリーン」というロールスクリーンは、塩ビ(PVC)とガラス繊維でできたスクリーンの裏面にアルミ蒸着加工されていて、遮熱性に優れています。

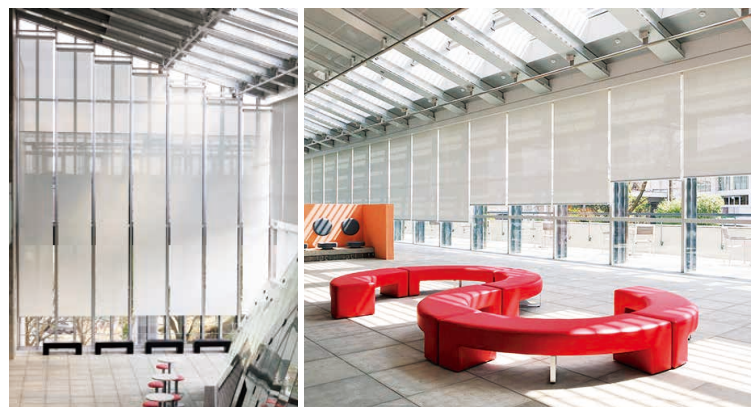


生産本部 品質保証部
部長 佐久間英二氏

もうひとつご紹介したいのは、表面が塩ビでできている外付けスクリーン「ソヨカ」です。住まいに入る熱の70%は窓からですが、「ソヨカ」を室外につけると、夏場のエアコン電気使用量を約半分にできます*。また、ひさしのように取り付ければ、屋外でも心地よく過ごせます。



開発本部 商品企画部
次長 田村康弘氏



シルバースクリーン

暮らしを快適にしながら環境保護につながる商品で、自信を持っておすすめできます。

※複層ガラスのみと比較した場合。シミュレーション条件はこちら
<http://www.nichi-bei.co.jp/jsp/category/or/soyo>

一では最後に、今後どのような商品づくりに取り組みたいですか？

地球環境を守りながら、室内の環境を整えていくことがわたしたちの仕事。商品を生産する上で、今後は、再生可能エネルギー（太陽光・風力・地熱・中小水力・バイオマス）の活用も模索しながら、脱炭素社会を目指していきます。また、環境に優しい素材や更に省エネ性を高める商品開発、「太陽光の角度や強弱に合わせてブラインドを制御するシステムの導入を進め、IoT化が進む建物の窓まわりから、人々の居心地を高めたいです。



日陰の心地よさ、
自然の風の涼しさ。
『ソヨカ』ではじまる、
快適&省エネライフ。

外付けに馴染みがないご家庭でも、使ってみるとその快適さに驚くそう。



雨水を貯めて活用する 「ユニバーサル水貯留システム」で 世界の水問題 解決に挑む 株式会社トーテツ

大正8年（1919）創業という長い歴史を誇る株式会社トーテツ。30年ほど前から、水不足や都市型洪水に代表される水問題を解決するため、「雨水利用を目的とした製品開発」に取り組んできました。

今回は、雨水利用の重要性、そして塩ビ管を使ったオリジナルの雨水貯留材「アクアパレス」を活用する「UN（ユニバーサル）水貯留システム」についてお話を伺いました。



Check!!

（株）トーテツがインドで提案した「ウォーター・アミューズメント・パーク」の構想図

● 「水の地産地消」ができる雨水貯留は、新しい社会インフラに

—雨水を貯めて活用できると、市民の暮らしにどのようなメリットがあるのでしょうか。

雨水を利用できると、地域ごとに生活用水が確保できるようになります。

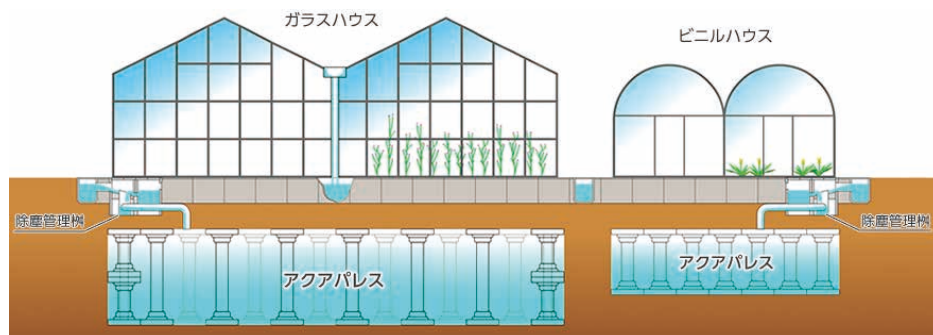
全国に張り巡らされた水道管の老朽化は深刻です。自治体によっては水道代を上げて補修にあてていますが、値上げも限度があります。そんなとき、地域ごとに貯めておいた雨水を活用できたら安心です。山奥のダムから水を引く必要がないので、インフラの管理コストは間違いなく低減できます。

それ以外にも、災害時や非常時の備えになる、都市型洪水を防止できるといったメリットがあります。

● 「誰でも、いつでも安全な水を使えるように」雨水貯留材「アクアパレス」開発に込められた想い

—トーテツが開発された雨水貯留材「アクアパレス」には、どんな特徴がありますか？

まず、人が内部に入り込んでメンテナンスできることです。地下貯留槽は、車の衝撃や地震での揺れ、地下水の変動などに影響を受けるため、人が定期的に点検し、整備していくことが必要だと考えています。「インフ



地下貯留槽に使われているオリジナル貯留材「アクアパレス」。

ラは、数十年単位で安全に使えるものでなければならない。貯留槽を使い捨てにしたくない」という想いで開発に取り組みました。



人の点検を前提にしたことで、設備の安全が守られる。

もうひとつの特徴は、経済合理性がある貯留槽であること。「アクアパレス」を駐車場の下に設置するなら、車の重量に耐えられる性能が必要です。しかし、空き地の下ならそこまでの耐圧性能は必要ない。設置条件に合わせて構造を変えられるので、コストパフォーマンスの高い雨水利用ができます。水は、誰でも安全に使えるものであってほしいので、経済合理性にはこだわりました。

—「アクアパレス」の主SPパイプ（白色部分）はPVC製です。塩ビ管に着目された理由についてご教示ください。

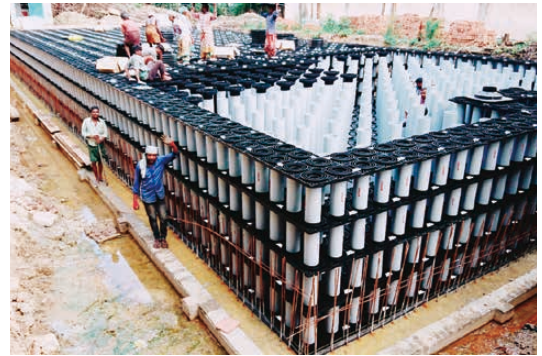
PVC管は丈夫ですし、紫外線の影響を受けなければほぼ劣化しないという特徴が魅力でした。水道管にも使われているので、安全性も問題ない。安全性を担保した上でリサイクル品も利活用しているので、環境にも配慮した貯水槽ができます。

●「UN水貯留システム」で、世界の水問題を解決したい

—「アクアパレス」と現場打ちのコンクリート枠を組み合わせた「UN水貯留システム」は、海外での施工事例があるそうですね。

2017年に、インドのチェンナイ市で「UN水貯留槽」を完成させました。地下に建設された貯留槽の上部は駐車場になり、貯まった雨水はトイレ用水や飲料水等に利用されています。コンクリート枠で壁面の美観が保たれるので、地下だけでなく半地下、地上にも設置できます。

海外の水問題の多くは水不足に起因します。生活用水が足りない、山火事を消せない、非常時の備えがない



チェンナイ市での「UN水貯留槽」建設現場。

……そういった課題を解決できる「UN水貯留システム」は、世界中で必要とされると信じています。大手メーカーと協力し合い、雨水利用システムの世界標準にしたいですね。

●「水・グリーンインフラ研究所」でUN水貯留システムの実証実験を

—最後に、今後取り組みたいことについて教えてください。

2021年の夏、神奈川県相模原市に「水・グリーンインフラ研究所」を建設します。「UN水貯留システム」の可能性を感じていただくため、1,000㎡の貯水槽を設置する予定です（イラスト左）。

ゆくゆくは再生可能エネルギーを導入し、水や電気といったインフラに恵まれない地域でも農業に取り組めることを証明したいと考えています。また、貯水槽を中心とした「コミュニティ（生活共同体）」が、災害時の避難所や、日常の憩いの場としても有効だと実証していきたいです。



代表取締役
高井征一郎氏



「水・グリーンインフラ研究所」のイメージ図。貯留槽を中心に美しい田園が広がる。

市民の安全を守りたい オギ工業の飛沫感染予防カーテン

DIY感覚で誰でも簡単に取り付けOK！

扱いやすいやわらか素材で、安心環境を創り出す。



新型コロナウイルスの感染拡大が続く中、感染リスク低減に役立つ塩ビ製品が全国で活躍しています。今回は、春日井市でビニール製品加工に一途に取り組む「有限会社オギ工業」の荻原利貞工場長に、昨年開発された「DIY感覚で取り付け可能な飛沫感染予防カーテン」についてお話を伺いました。

● お客様の意見を取り入れ、安全・安心な環境 をつくりだす製品を

一透明・半透明が選べる「DIY感覚で取り付け可能な飛沫感染予防カーテン」製作のきっかけを教えてください。

ある業者さんから「ビニールでカーテンのようなものができないか」と問い合わせをいただいたのが始まりです。PCR検査用の簡易ブースや、患者さん同士の距離が近い人工透析の現場で不安が広がっていたそうで、安全な仕切りが求



荻原利貞氏

められていました。「DIY感覚」という名のとおり、取り付けも簡単。店舗や家庭の感染予防にも活用できそうだと感じ、現在は自社のホームページで販売しています。

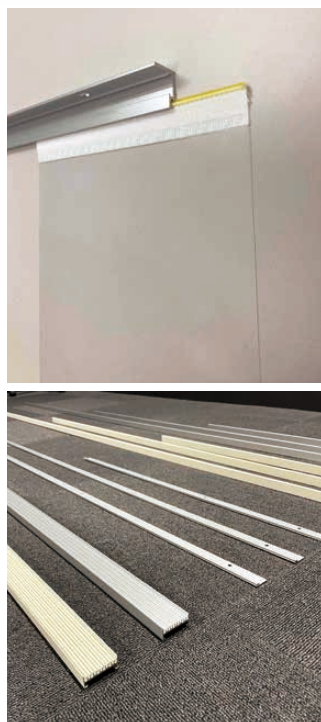
「飛沫感染予防カーテン」は①防災機能+抗菌機能タイプ（透明）と、②抗菌機能タイプ（透明・半透明）の2種類ご用意があります。

一布カーテンや、アクリルパーテーションとはどんな違いがありますか？

一般的な布カーテンとは違った安全性を持ち合わせています。布カーテンの場合、レールとカーテンとの間にすき間ができて空気が通ります。「飛沫感染予防カーテン」は、ビニールカーテンの上部にファスナーを溶着す

ることで、レールに直接カーテンを取りつけられるので、レールとカーテンとの間にすき間ができず、飛沫をより通しにくい構造になっています。

アクリルパーテーションとの違いは、扱いやすさと安全性。「飛沫感染予防カーテン」は、布のようにハサミでカットして使えますし、カーテンがレール上でスライドするので、使わない時は端に寄せるなど空間をフレキシブルに使えます。また、素材が軽くて柔らかいので、万一落下しても割れにくく安全です。



6連レールには最大6枚のカーテンが掛けられる。

一開発中の課題は、どのように克服されましたか？

「まず現場を知ろう」と、ある企業の商談スペースに「飛沫感染予防カーテン」を取りつけていただきました。「透明だと、別テーブルと目が合って気になる」とご意見をいただき、半透明のカーテンも製作。現場でお客様とお話することが、製品のブラッシュアップにつながっています。



取り付け可能な飛沫感染予防カーテン

●「モノづくりに終わりなし」。技術を磨きアイデアを活かした製品づくりを

一お話を伺っていると、お客様との対話を大切にされていることが伝わってきます。

そうですね。ご要望は100%満たしたいし、できるな

らそれ以上の提案をして喜んでいただきたい。だからこそ、意見を交わし合って仕事を進めています。

一御社が、お客様から信頼を集める秘訣はなんだと思われませんか？

ひとつは、長年ご愛顧くださるお客様を大切にしてきたこと。突発的な大型案件が舞い込んだときは、既存業務に確実に対応できるか考えて判断します。

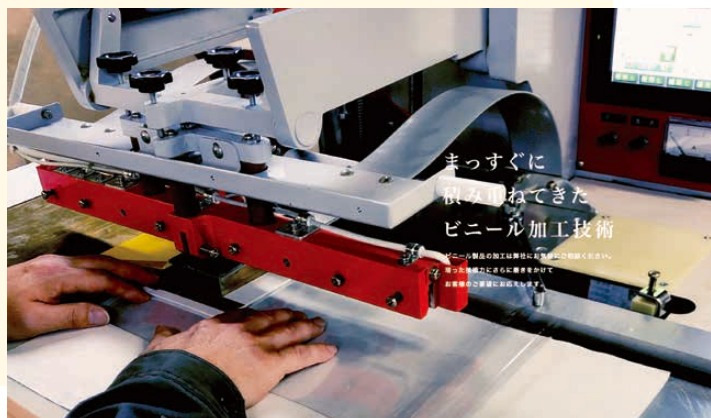
もうひとつは、ソフトオレフィンなど多様な素材の加工技術を培ってきたこと。「別の会社に相談したら『オギ工業ならできるんじゃない?』と教わったので」と問い合わせくださる方もいらっしゃいます。ありがたいですね。

一最後に、今後はどんな製品づくりに取り組みたいですか？

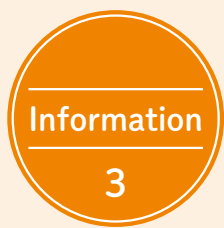
「飛沫感染予防カーテン」にプリントしたり、ポケットをつけて、感染予防できるインテリア商品として提案したいです。お客様の希望を叶えながら、自分たちのアイデアを製品化したいですね。社内でも、面白いアイデアがないかよく話し合っています。社員にもモノづくりの奥深さを伝え、これからも一緒に頑張っていきたいです。

有限会社オギ工業

創業1948年、国内でいち早く、塩ビなどビニール製品の加工・販売を手がけてきた。長年、品質の向上と事業領域の開拓に努めている同社は、新たな需要に合わせた高周波ウェルダー加工機の導入など、設備投資にも積極的。「モノづくりに終わりなし」の方針が示す通り、製造に真剣に取り組み、試作1つから対応している。近年は、ホームページやSNSでの情報発信もスタート。業界を超えた出会いから、自社製品の製作にも乗り出している。



まっすぐに
積み重ねてきた
ビニール加工技術

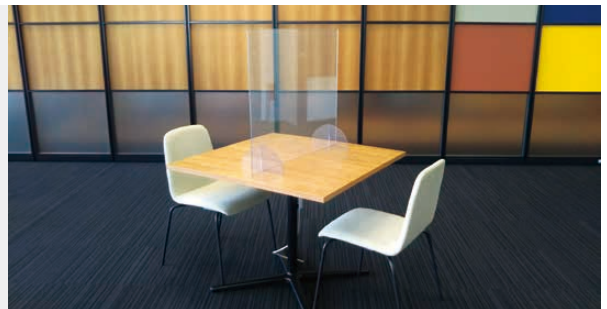


自己消火性・難燃性が塩ビの大きな魅力!

飲食店復活を支える 飛沫防止パーティション

セキスイといえば、硬質塩化ビニル板。積水成型工業株式会社は、長年培われた高い技術力を活かし、感染症対策として生活に根付いた「飛沫防止パーティション」を届け、安心できる暮らしを守っています。

今回は、同社の押出事業部の栗山圭一氏に、感染症予防に役立つ商品のご紹介とともに、塩ビの未来についてお話いただきました。



―飛沫防止パーティション（用として）の販売状況は いかがですか？

2020年4月半ばから5月には、引き合いが増えてきました。はじめは、一般企業の会議室や応接室で使うパーティションや、対面販売を行う事業所向けで使用される事が多く、その後は、飲食店などで使用される様になってきました。今でも継続的に注文をいただいております。

―塩ビ製と、その他の素材のパーティションとでは売 れ行きはいかがでしょう？

正直に言いますね……現在は、アクリル製が売れています。これはアクリルの透明感以外に、パーティションがニュース等で取り上げられる際、「アクリル板」と呼ばれることが多いからではないかと感じています。



会議室等の必須アイテムとなった飛沫防止

―確かに「パーティション＝透明な板＝アクリル板」 というイメージは強いですね……。では、塩ビ製 パーティションの特徴を教えてください。

塩ビは難燃性、自己消火性、耐薬品性といった特徴を持っています。アルコールで頻繁に拭いても白化（はっか）しづらく、燃えにくいという特徴は、飲食店での仕切りやにふさわしいと感じています。食卓など、ご家庭の中で使う仕切りにもおすすめです。

―パーティションの形状やデザインに関して、お客様 からご要望はありましたか？

受付・窓口業務用として「お客様とカードや書類をやりとりしたい」といったご要望を受けてすき間をつけた形状の提案など、お客様の様々なニーズに合わせた提案や開発に取り組んでいます。家具メーカーさんとインテリアに馴染む木のパーティションスタンドを開発するなど、デザイン性にもこだわっています。



パーティションの普及が進み、シーンに合わせたカスタマイズも

―では、この先取り組んでみたいこと、塩ビの未来に についてのお考えをご教示ください。

塩ビは昔からリサイクルされている素材ですが、メーカーはもちろん、流通を担う企業、ユーザー企業が一体となって、さらに徹底したリサイクルシステムを構築していくことが必要になると思います。



押出事業部長
栗山圭一氏

また、塩ビは汎用性の高さからか、改良品があまり出ていない印象です。例えば、塩ビ独自の機能を持たせたままアクリルに近い透明性が出せれば、さらに活躍する場面が増えそうです。塩ビは、水道管などライフラインにも、医療・航空などの先進分野でも使われています。塩ビの有用性を多くの方に知っていただくための取り組みにも、力を入れたいですね。

広報だより



▶「テントってすごい！面白い！」と、多くの方に知ってほしい。テントアワード2020結果発表！

膜材を通し、様々な場面で環境づくりに貢献する企業団体「テントシート工業組合連合会青年部会（以下：青年部会）」。1987年の設立以来、全国25都道府県に点在する会員が情報を共有しあい、膜材（テント）の可能性を広げています。

今回は、業界の内外に「テントってすごい。面白い！」と伝える青年部会主催のイベント「テントアワード2020」についてお話を伺いました。



今回で9回目。「テントアワード」ってどんなもの？

—最初に「テントアワード」開催の目的について教えてください。

全国の会員さんの仕事に触れる機会をつくり、業界全体のモチベーションを上げていきたいというのが、一番の目的です。

同じテント業界でも、地域や事業規模によって全く違う仕事をしています。各社の個性的な取り組みをアワードでご紹介すると、自然な形で「こんなことをしている会社があるのか」と気付いてもらえます。その結果、各社のモチベーションや技術、知識の向上につながったらと期待しています。



グランドピアノをイメージ
(有川代テント工業 製作)

59作品が集まった、テントアワード2020の結果

—今回のアワードで、特に印象に残っている作品はありますか？

受賞作品は、会員が部門ごとに1票ずつ投票して決めます。審査員はテントのプロなので、技術的に難しい作品や、テントの新鮮な活用法に刺激を受けよう。私は、「オーニング・装飾部門」の「ピアノ型装飾テント」が印象に残っています。この曲線を生み出すには腕が問われるなど、同業者なら直感したと思いますね（笑）。



車中泊ならぬ「荷台泊」が快適に
(岡田防水布店 製作)

—近年の応募作品の傾向などはありそうですか？

感染症対策につながる製品や、環境に配慮した製品は増えていますね。近年のアウトドア需要もあり、今回の「荷台キャンプテント ソーラーパネル付き」は納得の受賞です。

各社の工夫やアイデアを学びあい、テント業界として一緒に成長したい

—受賞者の感想はいかがでしたか？

「もっといいものをつくりたい」というモチベーションに繋がると喜んでくれています。テントは、ほとんどがお客様のご要望や、時代の要請に合わせてつくられる一点物です。アワードの受賞作品は青年部会のHPや専門誌にも掲載されるので、各社の工夫やアイデアが広がり、業界全体の活性化につながればうれしいです。

—では、この先青年部会で実現してみたいことなどご教示ください。

コロナ禍で交流の機会が減ってしまいましたが、青年部会で横のつながりを保ち、所在地や事業規模に関わらず一緒に成長していきたいです。会員数も徐々に増え、若手も自分たちの技術や製品をSNS等で発信するなど、積極的に活動してくれています。この先も、学びあえる場をつくり、防災や、省エネ・脱炭素などの環境課題に向かっています。



青年部会のHP「テントのお仕事図鑑」を見ると、街中のテントの活躍が一覧に！

広報だより



▶PVC Award 2021開催中！

PVC（塩ビ素材）の特長を活かした魅力ある製品を表彰するPVC Awardを開催しています。今回のテーマは、「生活を豊かにするPVC製品」。生活の利便性向上や、環境配慮・リサイクル・安全・防災など社会のニーズに応える独創的な製品の応募をお待ちしています。

募集要項、応募方法、スケジュール等詳細については、PVC Awardの公式ホームページをご覧ください。

応募期間は、

2021年7月1日(木)～9月30日(木)

軟質から硬質まで幅広く、発売5年以内の商品、商品化を予定している製品が対象です。

大賞100万円（1点）、優秀賞10万円（3点まで）、特別賞5万円（4点まで）、入賞2万円（5点まで）を贈呈します。受賞作品や展示用に選出された作品は、GOOD DESIGN Marunouchiで展示される予定です。PVC製品を広く知っていただくよい機会となりますので、ぜひご応募ください！

PVC Award 実行委員会

（塩ビ工業・環境協会、日本ビニル工業会、日本ビニール商業連合会、日本プラスチック製品加工組合連合会）



詳細はこのQRコードをご利用ください▶▶▶



編集後記

2020年から新型コロナウイルス感染症拡大の影響で、日常生活や経済活動は大きく変化し、現在も先行きが不透明で不安な日々が続いています。さらに、2050カーボンニュートラルに代表されるように、地球環境への関心が益々高まっています。このような状況の中で、PVC Award 2021の開催は、身近な存在であるPVC（塩ビ素材）の特長と様々な機能を付与して、健康、防災、省エネ、資源循環など社会に貢献し、生活を豊かにするPVC製品を発掘し、世の中に広めることを目指しています。 （内田陽一）

お問い合わせ先

塩化ビニル環境対策協議会 Japan PVC Environmental Affairs Council

〒104-0033 東京都中央区新川1-4-1(住友六甲ビル8F) TEL 03(3297)5601 FAX 03(3297)5783