

塩ビに関する普及・啓発活動とHPコンテンツの充実

2022年9月21日

塩ビ工業・環境協会

VEC はポリ塩化ビニル(以下塩ビ)に関する正しい理解を広めることを広報活動の柱としています。2020年以降は、新型コロナ感染拡大の影響で環境学習やリアルイベントなど普及・啓発活動の取り組み方を見直しています。特に子どもたちがオンラインで環境課題やSDGsを学べる機会や情報を提供する必要性が益々高くなってきたため、以下のような活動を通じてVECのホームページ(HP)上で環境教育に関する資料や動画を掲載してコンテンツの充実を図っていきます。

- ・学習指導要領の改訂に合わせて、VECは関係業界団体^{*1)}と共同で中学校理科補助教材「調べてみようプラスチック」を発行しました(2020年1月)。
- ・児童・生徒向けに企業や団体の仕事を分かりやすく解説したキャリア教育教材「おしごと年鑑」に2020年から3年続けて協賛し、全国の小・中学校3万校に配布されています。VECに関する内容を「おしごとくぶつかん」のHPに掲載しています。
- ・東京都中央区の「子どもとためす環境まつり」は2020年と2021年はオンラインで開催され、VECは動画「塩ビってなんだろう？」を出展し、現在はHPで視聴できます。
- ・VECが行っている出前授業で動画を活用しています。
- ・2022年度は「塩ビとSDGs」のパンフレットを作成し、出前授業等で配布しています。
- ・VEC HPの建材のサイトに、「抗ウイルス加工塩ビ建材」のページを2021年に新設し、清潔で衛生的な住空間づくりについて紹介しています。

*1)日本プラスチック工業連盟、発泡スチロール協会

1. 中学校理科補助教材「調べてみようプラスチック」

新しい学習指導要領の下で2021年に中学校理科教科書が改訂され、プラスチック授業は1年生から3年生に移動しました。それまでは、物質に関する観察、実験などとして、プラスチックに触れること、その性質を調べることに主眼がおかれていましたが、改訂ではプラスチックに触れると共に日常生活や社会で、幅広く利用されて私たちの豊かな生活を支えていることを理解する内容が盛り込まれました。どの教科書出版社もプラスチックに関するページ数を従来の2倍以上に拡大しています。

VECは日本プラスチック工業連盟及び発泡スチロール協会と共同で、東京都中学校理科プラスチック教育研究会及び大日本図書の協力を得て、新しい補助教材を制作し、小冊子「調べてみようプラスチック」を発行しました(2020年1月)。新教材では、プラスチックの機能や開発の歴史、プラスチックの利用の仕方、プラスチックの廃棄物問題やリサイクルなど、プラスチックの有用性について生徒にもっと理解を深めてもらうとともに、プラスチック教育を行う中学校の理科の先生はもちろん、その支援を担う方、これから教師を目指している方々に役立て頂くことを目的としています。

また、VEC はプラスチックの出前授業を受け付けています。2021 年度は小学校 4 校（4 年生～6 年生）、中学校 1 校（総合学習）、年間約 350 人を対象に出前授業を行いました。授業後に子どもたちの反応をみて担当の先生から、プラスチックに対するイメージが一変したことや、環境問題や SDGs の学習への意識付けになったことなど心温まるコメントをもらい、今後の活動に対して励みになりました。

2. キャリア教育教材「おしごと年鑑」発行

「おしごと年鑑」は、朝日新聞社によるキャリア教育支援プロジェクト「おしごととはくぶつかん」の一環として、全国の小・中学校（約 3 万校）や世界各地の日本人学校、教職員や教育委員会などに寄贈されている教材です。2016 年に創刊し、今年（2022 年）で 7 年目を迎え、VEC は 2020 年より協賛し今回で 3 年目になります。

街のいろんなところで、塩ビが使われているってホント？

化学に関する仕事 インフラを支える職種の仕事 環境にやさしい仕事

VEC 塩ビ工業・環境協会 <https://www.vec.jp/>

塩ビとは、ポリ塩化ビニルというプラスチックのことです。身の周りのあらゆる材料に使われています。塩ビ工業・環境協会に教えてもらいました。

A ホント、いろんなものに形を変えて、活躍しているよ。

塩ビは、真に身近な素材かも！

ポリ塩化ビニルは、エチレンと塩素で作られている

ポリ塩化ビニル（塩ビ）は、石油から抽出される「エチレン」という物質と、塩がらつくれる塩素を化学反応させてできたプラスチックの一種です。ほとんどのプラスチックは石油由来の原料のみでできていますが、塩ビはエチレン 40% に対し塩素が 60%。塩とは海水や天然塩田にある塩を原料としているので、全資源が再生可能です。

エチレン 40% 塩素 60%

塩ビは丈夫で長持ち、リサイクルもしやすい素材

塩ビは他のプラスチックと比べても丈夫で長持ちしやすく、下駄箱など、長期にわたって使われる種類の材料として選ばれています。また、塩ビで作られたフィルムは劣化も遅いので、塩ビ製のラップフィルムは、廃棄物を減らすのに役立っています。さらに、塩ビ製の容器は再び塩ビと原料として再生できるなど、リサイクルにも使われています。

塩ビに比べて丈夫で長持ちしやすく、下駄箱など、長期にわたって使われる種類の材料として選ばれています。

また、塩ビで作られたフィルムは劣化も遅いので、塩ビ製のラップフィルムは、廃棄物を減らすのに役立っています。

さらに、塩ビ製の容器は再び塩ビと原料として再生できるなど、リサイクルにも使われています。

塩ビは、真に身近な素材かも！

塩ビ製のラップフィルムは劣化も遅いので、塩ビ製のラップフィルムは、廃棄物を減らすのに役立っています。

さらに、塩ビ製の容器は再び塩ビと原料として再生できるなど、リサイクルにも使われています。

衛生的で安全な暮らしを守る塩ビの建材

食器や調理器具など、衛生上の配慮が求められる場面、手すりなどにも、塩ビ製のフィルムを貼った塩ビが採用されています。ウイルス感染を防ぎ、衛生的で安全、快適な環境作りが期待されています。

塩ビのおおげだ クリーンな生活が保たれているのよ。

塩ビは身近で便利な素材です

身近で使われている塩ビ製品をみると、なんだか懐かしいもののように感じますね。でも、塩ビはとても身近な素材なんです。原料は石油由来のエチレンと、あとは塩がやがて抽出される塩。石油由来の原料のみでつくられる他のプラスチックよりも環境にやさしいプラスチックです。

成形しやすく掛けやすいというだけでなく、再生にもいいという特徴もあり、最近では種類などにも対応しています。再生を繰り返して環境負荷を減らすことも可能です。最近では種類などにも対応しています。再生を繰り返して環境負荷を減らすことも可能です。最近では種類などにも対応しています。再生を繰り返して環境負荷を減らすことも可能です。

塩ビは皆さんの周りにたくさんあるんですよ。

おしごと年鑑 2022「街のいろんなところで、塩ビが使われているってホント？」

子どもたちが身近な質問や様々な仕事を調べたり、社会について調べたりすることに役立つように学習用の冊子として、さまざまな分野の仕事を豊富な図版とかわいいイラスト、わかりやすい文章で楽しく学べるようになっていきます。「おしごと年鑑 2022」は 113 社の企業や団体が協賛し、116 のテーマを次の 5 つのカテゴリーに分けて紹介しています。「身近な生活につながるお仕事」「食べたり飲んだりに関わるお仕事」「社会の土台を支えるお仕事」「未来を生み出す科学技術のお仕事」「[知る][学ぶ][楽しむ]をかなえるお仕事」のカテゴリーです。VEC のページ『街のいろんなところで、塩ビが使われているってホント？』は、「未来を生み出す科学技術のお仕事」のカテゴリーに掲載されています（222, 223 頁）。

塩ビは、石油由来のエチレンと海水等から取れる塩を原料としているから省資源な素材です。塩ビは他のプラスチックに比べても加工しやすく丈夫で長持ちすることなど優れた特性を活かして、上水道・下水道用のパイプ、建築材料、自動車部品、医療機器及び生活用品など様々な用途で私たちの暮らしを支えています。最近では、飛沫防止用の透明シートやパネルにも広く活用されています。このように塩ビが身近で便利な素材として幅広く使われていることと共に塩ビのリサイクルについて紹介しています。

また、SDGs 貢献に関するページでは、「塩ビの特性を活かしたものづくりで環境課題の解決に貢献」(PVC の特性を社会に生かす～身近な塩ビ製パイプで無電柱化に貢献！)を掲載しています。



塩ビの特性を活かしたものづくりで環境課題の解決に貢献

一方、「おしごとほくぶつかん」の web サイトに、「おしごと見学」という、動画やクイズなどで楽しく学べる企業・団体のコンテンツを紹介するコーナーがあります。VEC は「未来を生み出す科学技術のお仕事」のカテゴリーで、「ゴイスー博士の“塩ビの新発見!?”」のページを掲載しています(2021 年 6 月)。「おしごとほくぶつかん」を通じて、子どもたちが将来活躍したいと思うお仕事を調べる際に参考になります。

文部科学省は2018年に改訂した学習指導要領で「キャリア教育の充実」を明記して、キャリア教育をそれぞれの学校で推進・充実させていくことを目指しています。「おしごと年鑑」や web サイト「おしごとほくぶつかん」はキャリア教育に適応した教材です。もっと活用されるようにアクセスしやすい環境やネットワークを構築していきたいと思えます。

3. 塩ビに関する動画

東京都の中央区環境保全ネットワークが主催する「子どもとためす環境まつり」に2008年より毎年参加していますが、2020年及び2021年は感染拡大の影響でオンライン開催となりました。VECは動画を作成してWEB版に出展しました。VECは「塩ビって なんだろう?」というタイトルで、塩ビが身近な素材で、地球環境にやさしい素材であることを、小学生を対象に動画で紹介しています。2021年版では塩ビ管についてクイズを出しています。“塩ビ管が普及してから何年?”(正解は50年以上)、“塩ビ管は鉄に比べてどれだけ軽い?”(正解は1/6)などの内容を盛り込んだ動画を出前授業でも活用しています。



動画「塩ビって何だろう? 二の巻」2021

https://www.youtube.com/watch?v=gLHbLiP6g8&feature=emb_logo

2022 年度は、「塩ビと SDGs」というタイトルのパンフレットを作成して、出前授業等で配布しています。塩ビ素材を活かした製品を使用すること、例えばパイプによる安全な水の輸送、断熱性能のある樹脂窓で省エネ(低炭素)、電線ケーブルや通信線の保護管として無電柱化・都市景観・防災、血液バッグ・輸液用チューブや PTP(錠剤用包装)など医療・健康、塩ビの原料となる化石資源由来エチレン 4 割の使用で省資源につながるなど様々な分野で社会貢献していることを伝えています。塩ビは暮らしを豊かにする素材として広報していきます。



パンフレット「塩ビと SDGs」

4. 塩ビ建材 web サイトの更新

2021 年に「抗ウイルス加工塩ビ建材」のサイトを VEC の HP に新設しました。

<https://www.vec.gr.jp/kenzai/antiviral/>

昨今の新型コロナウイルス感染拡大に伴い、私たちの生活様式が一変し、清潔で衛生的な生活環境・住空間を維持することが大切になりました。塩ビ管や電線被覆材などライフラインに用いられる耐久資材、床材、壁紙、樹脂窓など建築材料は塩ビ需要の約 7 割を占めています。今回は特に内装関係を対象として、床材、壁紙、手すりの 3 つの分野に関わる抗ウイルス加工塩ビ建材を紹介しています。衛生的で安心・安全な空間づくりに貢献していきたいと思えます。



抗ウイルス加工塩ビ建材
の画像

5. まとめ

環境・安全・健康・衛生・防災など様々な分野でプラスチックの有用性や、地球環境・資源循環のために賢いプラスチックの使い方を知らることが私たちの願いです。VEC では、プラスチック製品に触ったり、プラスチックの性質を実験で体験したりしながら、プラスチックが身近な存在で暮らしを豊かにできることを理解していただけるように、小・中学校をはじめ、高校・大学・一般社会人を対象として出前授業を長年続けています。VEC はこれからも、お役に立てる情報を提供するために配信や HP コンテンツの充実に努めていきます。

以上