

今週のメニュー

■ [トピックス](#)

◇「PVC Design Award 2012」 展示会

－東京・名古屋・大阪の展示会で、大賞はじめ受賞作品を紹介－

PVC Design Award 実行委員会 事務局

■ [随想](#)

◇新和環境株式会社の塩ビ壁紙リサイクル事業

第5回 塩ビ壁紙リサイクルの課題

新和環境株式会社 代表取締役社長 近藤 亮介

(一般社団法人日本壁装協会 環境顧問)

■ [編集後記](#)

■ トピックス

◇「PVC Design Award 2012」 展示会

－東京・名古屋・大阪の展示会で、大賞はじめ受賞作品を紹介－

PVC Design Award 実行委員会 事務局

「PVC Design Award 2012」で選ばれた受賞作品・製品とともに、惜しくも入賞されなかった応募作品についても、各地の展示場で公開展示しました。

表彰式の翌々日11月29日から3日間、前回と同じ東京六本木のAXISビル地下1階シンポジアで展示会をスタートしました。全体のプロデューサーと造作展示はAXISにお願いし、[大賞・優秀賞・特別賞・入賞と受賞作品の全て](#)をひとつひとつの白い台に載せて展示しました。台は透明な軟質塩ビを風船の様に膨らませて、上下の台を白いシートでカバーしたもので、カラフルな作品が会場の白を基調とする背景に映えて、とても華やかなになりました。来場者は約290名にのぼり、受賞者に加えて、デザイン関係の方、塩ビ業界関係者、メディアや一般の方が熱心に見学されました。



東京会場

今回は初めて大賞が選ばれたことから、受賞者が早々に会場に来られて展示の写真を撮られ、メディアの方にも直接説明されていました。製品応募が大賞・優秀賞を占めたことから、既に、ビジネスへの展開も検討され、このコンテストが魅力あるものになっていくことが期待されています。また、前回と同様に、受賞された作品や製品に加えて、惜しくも入賞を逃した応募作品にもビジネスチャンスが生まれることを願い、作品の公開を行いました。来場者の多くが熱心にその作品を眺められ、光が当たることを願っています。



大阪会場

翌週の12月3日には、大阪科学技術センターの地下1階のホールで、関西地区の展示会を開催しました。ここでも、受賞作品の展示台に、“透明風船台”が活躍し、華やかな展示会場が生まれました。次々に、関西地区の塩ビ業界の方々がお客さんを招待して、個々に受賞作品を囲んで賑やかに話の輪が広がり、ここでも約150名の来場者が来られました。前回に続いて、参加者の大きな拍手の中で、作品の試作に協力頂いた竹村化成工業(株)様に感謝状を贈らせて頂きました。

更に、12月5日には、日本ビニール商業連合会の勝山会長のお世話で、名古屋駅前の三協化成産業(株)本館1階での展示会が開催されました。ここでも、広い会場に“透明風船台”が活躍して、会場全体が華やかな展示場になりました。入口には塩ビ製甲冑が来場者を迎え、約120名の方が熱心に作品を見ておられました。



名古屋会場



(塩ビ製甲冑)

今回の展示会での来場者総計は560名になり、来場された皆さんに、特別賞を取られた(株)コボのクリアーロールを森松(株)のご協力を得て、ノベルティーとして贈らせて頂きました。

継続を願って開催した「PVC Design Award 2012」の各地での展示会を通じ、このコンテストが関係者の熱意で更に大きな広がりとなって来たと感じています。古い歴史を持つ汎用プラスチックの代表である塩ビ素材がデザイン・機能という切り口で新たな価値を生み出すきっかけになり、日本のものづくり活動を元気にすることを、関係者一堂願っています。

(公開された作品をご覧になりたいビジネス関係の方は[実行委員会事務局](#)までご連絡下さい。)
関連記事：[「PVC Design Award 2012」 審査発表&表彰式](#)

■ 随想

◇新和环境株式会社の塩ビ壁紙リサイクル事業

新和环境株式会社 代表取締役社長 近藤 亮介
(一般社団法人日本壁装協会 環境顧問)

第5回 塩ビ壁紙リサイクルの課題

9 「再生塩ビコンパウンド」の利用用途

「再生塩ビコンパウンド」の利用方法として、最も理想的なのは、再び「壁紙の原料」として使うことであろう。「元の製品に再生利用すること」は、「水平リサイクル」と呼ばれるそうであるが、壁紙の場合は、簡単にはいかない。

「壁紙」は、「塩ビ建材」の一つとされているが、建材というよりは、「仕上材」、「化粧材」と表現した方がよいように思われる。壁紙は、そもそも、「塗装」や「塗壁」などの代替仕上材なのである。

また、壁紙は、タイルカーペットや塩ビ系床材などとは異なり、「塩ビ層」は、すべて、表面（仕上面）に用いるため、必ずしも「純白」とは言えない再生塩ビコンパウンドは使用しにくい。さらに、我が国においては、多くのユーザーが、「白い壁紙」を好む傾向にある。

「壁紙から壁紙」が難しいとなると、「別の塩ビ建材」の原料として利用することを考えなければならない。そして、現時点で、最も有効な利用用途が、「塩ビ系床材の裏層（非仕上面）」の原料として使うことである。

塩ビ系床材は、もともと、“端材”や農ビなど、「他の塩ビ製品」由来の再生材の主用途として、重要な役割を担ってきており、再生材の使用比率は高く、グリーン購入法の特定調達品目に認定された製品や、エコマーク商品に指定された製品が多い。

壁紙のマテリアルリサイクル率を上げていくためには、「再生塩ビコンパウンド」の利用を促進していくことが不可欠であり、今後、「塩ビ壁紙業界」と「塩ビ系床材業界」において、業界を超えた利用促進体制がとれるとありがたい。なお、塩ビ壁紙メーカーの多くでは、塩ビ系床材も製造しており、この点からも、「壁紙から床材」というリサイクルが有力であると考えられる。

また、安定的なリサイクルシステムを構築するためには、床材以外の利用用途を開発することが不可欠である。「再生塩ビコンパウンド」は、比較的颜色が薄く、成型性もあるので、「押出成型製品」の原料として利用する検討も進めている。（図 15）実現に至るまでに、課題は必ずしも少なくないが、強い意志をもって、開拓していくことが重要である。



図 15) 押出成型試験加工品の例

10 「施工端材」、「剥がし材」のリサイクル

これまで、新和環境でリサイクルしている廃壁紙は、「規格外品」などの製品ロス材が中心であったが、現在は、工事現場で発生する「施工端材」や「剥がし材」に、対象を拡げる準備をしている。（図 16）（図 17）



図 16) 施工端材の例



図 17) 剥がし材

「施工端材」や「剥がし材」を対象とするためには、工事現場における「徹底分別」が不可欠であるが、これは簡単なことではない。これまで、内装工事現場においては、「廃壁紙」を分別する習慣はないし、さらに悪いことには、一般的に、「余った壁紙」は、「養生材」代わりに使われたり、いわゆる「ガラ袋」代わりにゴミをくるんで使われたりすることが多いため、異物の混入や汚れの付着が想定される。特に、カッターナイフの刃の破片の混入が一般的に多く見受けられる。

廃壁紙に、金属片などが混入し、それが「叩解機」に入ってしまうと、機械内部で、「秒速 130m」で回転する刃に叩かれることになり、叩解機が致命傷を負ってしまう危険性がある。叩解機を守るためにも、漠然と、工事現場に分別の「協力」を依頼するのではなく、分別袋、分別容器に工夫をこらすなど、「異物が混入しない分別の仕組み」を構築する必要がある。

また、「施工端材」には、糊がベツトリとついていることが多く、このままの状態ですべて叩解分離ラインに投入してしまうと、機器や搬送系内に貼り付いてしまうこともあるので、乾燥させてから投入するオペレーションが必要になる。

11 「オレフィン壁紙」の分別

現在、我が国で使われている壁紙の約 93%は、「塩ビ壁紙」であるが、既に述べた通り、かつて、「所沢ダイオキシン問題」が社会問題化していたとき、一般消費者の心理も「脱塩ビ」に傾き、そのようなニーズに対応するために、非塩ビの「オレフィン壁紙」が出荷されるようになった。「燃やしてもダイオキシンを発生しない環境に優しい壁紙」というような売り方がされたこともあって、一時期、市場シェアが7%に迫ることもあった。しかし、一般消費者における「脱塩ビ」の意識が沈静化し、改めて塩ビ壁紙の優位性が認識されるにつれて、オレフィン壁紙のシェアは下がっていった。

ここで、問題が一つ生じてくる。現在、「所沢ダイオキシン問題」から 10 年以上が経過し、その当時にシェアが増えた「オレフィン壁紙」が、今、廃棄される時期を迎えているという問題である。つまり、リフォームなどの工事現場から、数%オーダーの微妙な量のオレフィン壁紙が、「大半を占める塩ビ壁紙」の中に混在して、廃棄されているのである。

オレフィン壁紙を、塩ビ壁紙の叩解分離ラインに投入してしまうと、「再生塩ビコンパウンド」の中に、オレフィン成分が混入してしまい、「不良品」となってしまう。

ところが、「塩ビ壁紙」と「オレフィン壁紙」は、見た目には「そっくり」なので、叩解分離ラインへの投入時に、「仕分け」をすることは非常に難しい。したがって、工事現場において、「塩ビとオレフィンの分別」がされることを期待するしかない。その見分けには、前述の「∞PVCマーク」が役に立つわけであるが、リフォーム現場における「∞PVCマーク」の認知度、内装工のブラックライトの所持率などを考えると、完全な分別には課題があるように思われる。



図 18) RPF

なお、新和環境においては、「RPF 製造プラント」もあるので、オレフィン壁紙もリサイクルすることができる。(図 18)

つまり、「塩ビ壁紙はマテリアルリサイクル」、「オレフィン壁紙はサーマルリサイクル」ということになるわけだが、叩解分離事業が実現した今となつては、塩ビ壁紙の方が、環境パフォーマンスが高いということもできる。もちろん、塩ビ壁紙が徹底分別されて、叩解分離されることが前提での話である。

(つづく)

次回は、「第 6 回 産廃処理業界での生き残り戦略」です。

⇒ [バックナンバー](#)

■ 編集後記

政権交代後円安が進み、株価が上昇し、なんとなく景気が良くなってきたように感じている方も多いのではないのでしょうか。

株式相場格言として、“へび年”は「駆け上がる年」と言われ、証券業界では株価が大きく伸びるものと期待されているようです。「アベノミックス」効果、巳年効果、どちらでもかまいませんが、今年は景気の良い年となることを期待しています。(可)

■ 関連リンク

- [メールマガジンバックナンバー](#)
- [メールマガジン登録](#)
- [メールマガジン解除](#)



◆編集責任者 事務局長 東 幸次

■東京都中央区新川 1-4-1

■TEL 03-3297-5601 ■FAX 03-3297-5783

■URL <http://www.vec.gr.jp> ■E-MAIL info@vec.gr.jp