

pvc

[polyvinyl chloride]
news

No.90 September 2014

9

JPEC 塩化ビニル環境対策協議会

Japan PVC Environmental Mitigation Council

〒104-0033 東京都中央区新川1-4-1六甲ビル8F TEL.03-3297-5601

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

トップニュース 1 ————— 2

「PVC Design Award 2014」キックオフ!

取り組みの成功を祈ってキックオフイベント。デザイン提案の部は一次審査を終了

トップニュース 2 ————— 3

環境時代のビルディングエンベロップを考えるシンポジウム

住宅に関わる各界の識者を迎えて、省エネ・健康リフォーム普及の課題と対策を議論

シリーズインタビュー／さきがけびとにきく ————— 4

女性起業家の10年

廃プラの売買・リサイクルから新素材開発まで。海外との連携も視野に

有限会社 GREEN PLUS (グリーンプラス) 代表取締役

一般社団法人 知的財産開発支援センター 事務局長

西 奈緒美 氏

リサイクルの現場から ————— 7

【特別寄稿】東アジアを含めた硬質PVC建材の 再資源化システム調査 (韓国)

東京大学大学院 新領域創成科学研究科 清家研究室 博士課程 磯部 孝行 氏

インフォメーション 1 ————— 10

塩ビ管・継手の普及・啓発活動、2年目へ (塩化ビニル管・継手協会)

注目の3カ年計画、平成26年度の活動内容まとまる。自治体訪問は25ヶ所

インフォメーション 2 ————— 11

「上田学園コレクション プレタポルテ2014」の会場で

華やぐデザイン!今年も見つけた、ソフトPVC素材のフレッシュな作品

塩ビ最前線 ————— 12

登場から80年。進化する「食品サンプル」

趣味・お土産用グッズとしてグローバルな人気。(株)森野に見る最新動向

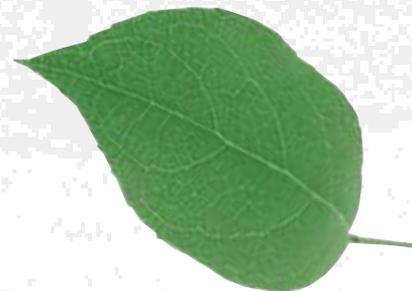
ものづくりの現場から ————— 14

ヒットサンク株のお仕事拝見

塩ビレザーなど椅子張り用資材を裁断・縫製して家具品メーカーに納品

広報だより ————— 15

・長寿命で地震に強い塩ビ管をアピール。「下水道展'14大阪」で



「PVC Design Award 2014」キックオフ!

取り組みの成功を祈ってキックオフイベント。デザイン提案の部は一次審査を終了



キックオフイベント懇親会の冒頭、日本ビニール商業連合会の勝山会長（左）の発声で乾杯の杯を掲げる出席者。

軟質塩ビのサプライチェーンが一丸で取り組む「PVC Design Award 2014」が、5月1日のデザイン提案募集を皮切りに、いよいよキックオフ。7月3日には、主催団体（東日本・中日本・西日本の各プラスチック製品加工協同組合、日本ビニール商業連合会、日本ビニール工業会、塩ビ工業・環境協会）の関係者が一堂に会してキックオフイベントを開催し、取り組みの成功へ向けて結束を固めました。

● 応募総数270点で過去最高（デザイン提案）

軟質塩ビ（ソフトPVC）の特長を生かしたオリジナル作品の発掘をめざす「PVC Design Award」。第4回目となる今回は「I want this!」をテーマに、ひと目



8月2日には、デザイン提案応募作品の一次審査が行われました（東部ビル）。

見て、誰もが「これ欲しい」と思うような作品を、①個人またはグループを対象にしたデザイン提案、②主催・協賛団体の会員・会社等を対象にした製品応募、の2部門で募集しています。

デザイン提案は既に7月30日で募集を終了していますが、今回は応募総数約270点と過去最高を記録。プロのデザイナーや学生の応募も大きく増加し、8月2日には日本ビニール工業会のある港区元赤坂の東部ビルで、大竹美知子審査委員長（デザイナー・共立女子大学非

常勤講師）ら4名の審査委員により、一次審査が行われました（製品の部は9月30日応募締切で、10月4日に一次審査）。

● 注目の最終審査は10月18日

一方、東日本プラスチック工業厚生年金基金会館（東京都台東区）で行なわれたキックオフイベントでは、主催団体の関係者がつどって意見交換や情報交換（過去の受賞作の商品化の状況など）を行った後、会場を大ホールに移して、懇親のひとときを楽しみました。

なお、注目の最終審査は10月18日に開催される予定で、審査員の厳正な評価を経て、両部門の中から大賞（賞金100万円!）以下の各賞が決定されることになっています。



キックオフイベントでの意見交換の様子

開催決定！

環境時代の ビルディングエンベロップを 考えるシンポジウム in 東大

～省エネ・健康リフォームをいかにして普及させるか～

2014年11月20日、東大伊藤謝恩ホールにて



住宅に関わる各界の識者を迎えて、 省エネ・健康リフォーム普及の課題と対策を議論

「環境」をキーワードに、これからの建築外皮（外壁や屋根、床、窓など）のあり方を見つめ直す「環境時代のビルディングエンベロップを考えるシンポジウムin東大」が、11月20日午後1時から、文京区本郷の東大伊藤謝恩ホールで開催されます（主催＝塩ビ工業・環境協会、協賛＝板硝子協会、（一社）健康・省エネ住宅を推進する国民会議、（一社）住宅医協会、（一社）住宅生産団体連合会、

（一社）住宅リフォーム推進協議会、樹脂サッシ工業会、（一社）JBN、断熱建材協議会、（一社）日本エネルギーパス協会、（一社）日本建材・住宅設備産業協会、（一社）日本サッシ協会、（一社）日本住宅リフォーム産業協会（JERCO）、（一社）プレハブ建築協会（50音順）、後援（予定）＝国土交通省、経済産業省、（独）建築研究所、（一財）建築環境・省エネルギー機構、（独）住宅金融支援機構、（公社）日本建築家協会、（一社）日本建築学会、（公社）日本建築士会連合会）。同シンポジウムの開催は3年連続で、今回のテーマはズバリ「～省エネ・健康リフォームをいかにして普及させるか～」。

我が国のエネルギー需給および国民の健康増進の観点から眺めると、5千万戸を超えるストック住宅の省エネルギーリフォームは喫緊の課題。シンポジウムでは、住宅に関わる各分野の識者を迎えて、居住、設計・施工、建材供給など、様々な角度から、省エネ・健康リフォームを普及させる上での課題と対策を掘り下げていきます。



昨年のシンポジウムの模様

主なプログラム（予定）

◆趣旨説明

坂本 雄三氏（独立行政法人 建築研究所理事長）

◆講演1 なぜ省エネルギーリフォームは進まないのか（仮題）

南 雄三氏（住宅技術評論家）

◆講演2 住宅の省エネルギーリフォームの実情と課題（仮題）

寺尾 信子氏（建築家）

◆講演3 大規模マンションリフォームの実情と課題

花牟禮 幸隆氏（株）アール・アイ・イー）

◆パネルディスカッション

コーディネーター：坂本 雄三氏

モデレーター：南 雄三氏

パネラー：

喜多 計世氏（喜多ハウジング(株) 代表取締役会長）

浴野 隆平氏（（一社）プレハブ建築協会 住宅ストック分科会 代表幹事）

三澤 文子氏（（一社）住宅医協会 理事）

吉田 格氏（株）LIXIL 営業企画統括部 ハウジング企画部 部長）

鵜澤 泰功氏（日本モゲージサービス(株)代表取締役社長）

女性起業家の10年

廃プラの売買・リサイクルから新素材開発まで。海外との連携も視野に

底抜けに明るくエネルギッシュな人柄、そして、人と人をつなぐ組織力と行動力。廃プラスチック専門商社の経営者として世界を相手に突き進む西奈緒美氏が語る「女性起業家、10年の歩み」。



有限会社 GREEN PLUS (グリーンプラス) 代表取締役
一般社団法人 知的財産開発支援センター 事務局長

にし な お み
西 奈 緒 美 氏

●プラスチック専門商社のノウハウ

プラスチックの専門商社としてGREEN PLUSを起業した当時は、珍しい業種だったせいか、よく産廃処理業と間違われました。産廃業はメーカーからお金をもらって産業廃棄物としてプラスチックを処分するのが仕事、私たちのほうは、まだ使えそうな廃プラをリサイクル原料として買い取って、必要とする会社に販売するわけですから、仕入れの仕事なんですね。その違いをメーカーに丁寧に説明して、新しく取引してもらえるようお願いするわけですが、中には「こんなお姉ちゃんに何が分かるんやろ」みたいな感じで、プラスチックの種類をごまかして高く売りつけようとする人がいたり、リサイクルには欠かせない樹脂の分別が、産廃処分に出すような感覚でいい加減だったりといったこともあって、結構大変でした。

ですから、私たちにとっては、プラスチックの種類の判定はもちろん、廃プラの発生形態や樹脂別の分別状況を現場で確認する作業といったことがとても大切です。もちろん、国内外を含めて、この種類のプラスチックならどういうところに持っていけば高く売れるのか、とい

う情報も持っていなければなりません。それが専門商社のノウハウなんです。

●大阪での修業時代

そういうノウハウは、GREEN PLUSを始める前に勤

有限会社 GREEN PLUS

現住所／東京都中央区日本橋
本石町2-1-1アスパ日本橋
<http://www.greenplus.co.jp>



西奈緒美氏が2005年11月に設立したプラスチックの専門商社。①各企業から排出される廃プラスチックをリサイクル原料として有料で引き取る廃プラスチック買取事業、②リサイクルメーカーと提携し、リサイクル製品の企画・開発・販売を行う再生プラスチック商品事業、③国が発行するJ-クレジット（国内でのCO₂排出権取引制度）付き商品を販売するカーボンオフセット事業、の3本柱で事業を展開。中国、香港、韓国など海外との取引も多い。近年はナノカーボンを利用した新たなプラスチック素材（本文参照）の開発・普及にも意欲を見せている。



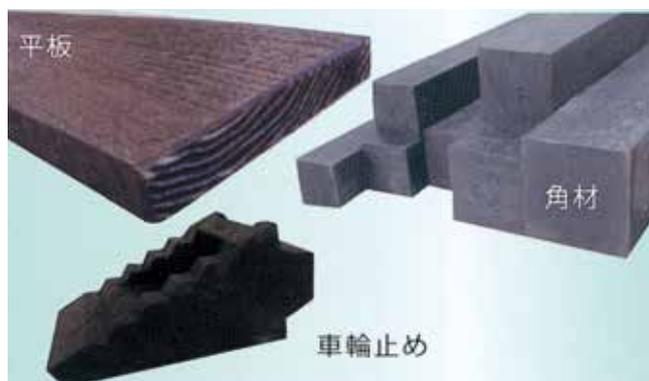
めていた会社で覚えました。やはりプラスチックの原料を売買する商社で、私はプラスチックのイロハも知らない人間だったんですけど、5年間そ

こでお世話になっている間に、種類の見分け方から仕事の取り方、国内外の販売先とのネットワークの作り方まで、すべて一から勉強させてもらいました。

その会社の社長が「終身雇用なんてあると思うな。仕事ができるようになったらどんどん独立しろ」みたいな考え方の人で、2005年に東京支店を出すための準備を任されているうちに、これだけしんどいんやったら起業するのとあまり変わらんと思って、「どうせなら独立させてください」とお願いしたんです。そしたら「いいよ」ということでGREEN PLUSを設立することになったわけですけど、最初は下請けみたいな形で、社長にも役員になってもらって、うちで仕入れたものをその会社に販売したりしていました。資本関係をきっちり整理して完全独立したのは2007年からのことです。

●しがらみに捉われず、自由に

確かに初めのうちこそ、女なんかに何ができんねん、みたいなことを言われたりもしましたけど、そういう男



▲ GREEN PLUSが販売しているリサイクル製品群（再生プラスチック商品事業）。同社が原料を納めているリサイクルメーカーと提携して開発した素材は、PP、PE、PETなどに木屑を混ぜたもので、美しい自然木の風合いが特長。耐久性が高くメンテナンスフリーなので、倉庫やウッドデッキ、柵、公園遊具用の部材などにニーズが広がっている。インターネット販売が中心。

尊女卑みたいな考えの人は、実際はそんなにいなかったですね。むしろ「こういう産廃とのボーダーラインにあるような業界で頑張っている女性は珍しい」とか「あなたは起業されてるんだから大変ですね」と励まされることが多かったと思います。

女性だと、ある意味大事にされたり、逆にスポイルされてしまう面もあるんですけど、私は新参者だったこともあって、業界内の変なしがらみに捉われることもなく、わりと自由にやらせていただいていた。恵まれたポジションにいるのかなとは思いますが。

もちろん他の会社と原料の取り合いになることもありますが、この業界は樹脂の種類によって会社ごとに得意不得意があるんです。うちは塩ビ、うちはオレフィン系とかね。そこを敢えて割って入ってもあまりいいことはないし、やはり自分の得意分野の中で仕事をするのが一番やりやすく、仕事の筋も通ります。だから、無理な競争はできるだけしないようにしてきました。

●知的財産開発支援センターの立ち上げ

廃プラスチックの買取事業を皮切りに、2007年から再生プラスチック商品事業、2008年からはカーボンオフセット事業と、ずっとプラスチックのリサイクルをメインに仕事を広げてきたわけですが、一方で、もっと上流の、製品開発に関わるような仕事もしてみたいなという思いを強く持っていました。そのきっかけを探していた中で、たまたま出会ったのがカーボンナノホーン（S-CNH）と



▲ GREEN PLUSのカーボンオフセット事業は、角材・平板・枕木などのリサイクル製品を、国が発行するJ-クレジット付き商品として販売するもので、購入代金の一部は秋田県上小阿仁にあるJ-クレジット認定地（上の写真）の森林保全活動に利用される仕組み。公共工事のグリーン購入やグリーン調達、あるいは環境貢献をめざす企業などに向けた商材として注目されている。

いう次世代型の素材なんですけど、それが縁で昨年は、知的財産開発支援センターという一般社団法人の立ち上げに関わることになってしまいました。

S-CNHというのは、新しいナノ素材の特許（㈱環境・エネルギーナノ技術研究所の製造特許）で、樹脂に添加したり塗料に交ぜたりすると、結構画期的な製

品開発が期待できるんです。この素材をうちで取り扱うことになったので、東京オリンピックに向けて新しい素材を求めている企業や個人を対象に説明会を開いたりしているうちに、カーボン素材だけでなく、いろいろな新しい知財の開発と商品化を支援していこうという動きが参加者の間から出てきて、センターの設立ということになったわけです。

実は日本には60万件くらい休眠特許というのがあって、特許は取ったけれど商品化できないということで眠ったままになっているんですね。そういうものを上手く目覚めさせて、企業とマッチングして商品化のお手伝いをしたいと思っています。私は事務局長を務めているんですけど、メンバーには素材、技術、法律といったいろいろな専門分野の人が集まっているので、皆の力がまとまることで効果的にステップアップできると期待しています。

●プラスチックは世界商材



個人会員募集中！
<http://plamirai.jimdo.com/>



▲ カーボンナノホーンの粉末。カーボンナノホーンとは、ナノカーボン（直径がナノメートル〈10億分の1メートル〉単位の炭素粒子で構成される物質）の一種。導電性や耐熱性、機械的強度にすぐれ、水溶性が高い。

いろいろな人が集まると、出てくる意見もいろいろでも楽しいし、可能性を感じますね。それは、もうひとつ私が関わっているプラスチックみらい研究会についても言えることです。この会は、フェイスブックの友だちと3年前に作った情報交換のグ

ループがはじまりで、端的に言えば、プラスチック業界の縦の繋がりを強めることを目的に、今年1月に改めて発足しています。

プラスチック業界というのは、同業者の横の関係は密なのに、意外と縦のつながりが少ないんです。縦のつながりが強ければ、思いがけない新しいものが作れるはずなんですけどね。ですから、この会には、プラスチックのものづくりに関わる上流から下流、さらには関連業界の人や個人も含めて、いろいろな世界の人が集まっています。現在は15名のメンバーですが、私のような商社もいれば樹脂メーカーの人もいる、技術者も産廃業者も、業界紙の記者やデザイナーもいて、勉強会や工場見学会の定期開催など、企業や業界の垣根を越えた活動を続けています。この秋には韓国での見学会を予定していますが、プラスチックは世界商材ですからね、これからも国内に限定しないで、海外の人ともどんどん繋がっていきたくて考えています。

【取材日2014.7.15】

略 歴

にし・なおみ

1971年、大阪府枚方市生まれ。高校卒業後、電機メーカー勤務などを経て、2001年プラスチックのリサイクル原料商社(株)スカイコーポレーション（大阪市中央区、佐藤哲史社長）に入社。東京支店開設のため上京したのを機に独立し、2005年11月、有限会社GREEN PLUS を設立。プラスチックリサイクル業界の女性起業家として、また業界組織のまとめ役として旺盛な活動を続ける。一般社団法人知的財産開発支援センター事務局長、プラスチックみらい研究会会長、Facebookプラスチックインダストリーズ会員。



東ソー四日市工場で塩山をバックに記念撮影
 （プラスチックみらい研究会）

【特別寄稿】

東アジアを含めた硬質PVC建材の 再資源化システム調査（韓国）

東京大学大学院 新領域創成科学研究科
清家研究室 博士課程 磯部 孝行

今回の「リサイクルの現場から」は、東京大学・清家剛准教授の研究室に在籍する磯部孝行氏から、韓国における塩ビ管と樹脂サッシのリサイクル事情についてご寄稿いただきました。報告からは、回収・中間処理システムと再資源化原料の利用を義務付けた制度の組み合わせにより積極的にリサイクルが進められていること、また、韓国の取り組みが日本のリサイクルとも深くつながっていること、などが窺われます。

●塩ビ管とサッシの再資源化

東京大学清家研究室では、建設資材の再資源化システムの構築に関する研究を行っています。建設産業においては、コンクリートや木材などが多く利用されていますが、PVC管（塩ビ管）やサッシなどPVC樹脂を用いた建材も多く利用されています。そこで、当研究室では、PVC管とサッシの硬質PVC建材に着目して、再資源化処理の実態や国内外の再資源化促進に係る制度などを調査・分析して、これら硬質PVC建材の再資源化システムの在るべき姿を考えています。

現在、国内で建設廃棄物として排出されている硬質PVC建材は、PVC管が主であると考えられています。PVC管は、建設廃棄物の中において、塩化ビニル管・継手協会のリサイクルシステムによって、積極的に回収・再資源化が行われている建設資材の一つです。一方、PVCサッシは、北海道などの寒冷地を中心に、1980年頃から使用され、近年、住宅の高性能化によって、全国的に普及する可能性がある建設資材です。ドイツなど欧州においては、近年、PVCサッシの排出が本格化してきていることから、再資源化が積極的に実施されています。国内では、近く、北海道においてPVCサッシの排出が本格化することが想定され、PVCサッシについてもPVC管同様に、再資源化システムの構築が望まれていると言えます。

●排出国・日本、最終消費地・東アジア諸国

現在、国内におけるPVCサッシの排出は、本格化してきていませんが、PVC管は、一定量の排出があり積極的に回収・再資源化が行われています。しかしながら、国内で再資源化原料として利用されているのは一部であり、多くは、韓国、中国、台湾などの東アジア各国において、再資源化原料として利用されていると考えられています。

この点から、日本の硬質PVC建材の再資源化システムは、日本を排出源として最終消費地である韓国、中国、台湾などの東アジア諸国との連携によって、現在の再資源化システムが成立していると言えます。そのため、PVC建材の再資源化システムは、日本国内だけではなく東アジア諸国における最終消費の状況などを含めて考えていく必要があると言えます。しかしながら、日本から東アジア諸国へ輸出されているPVCの再資源化原料の利用実態や各国の再資源化促進制度などは、十分に把握されておらず不透明な部分が多いのが現状です。

そこで、本研究室では、東アジア諸国の硬質PVC建材の再資源化促進の制度や再資源化原料の利用実態などを把握するために、多くの再資源化原料が輸出されていると考えられる韓国へ2014年の4月28日から5月1日においてPVC管とPVCサッシの業界団体2団体、硬質PVCの中間処理工場3社へ調査してきました。

●韓国における塩ビの再資源化促進制度

韓国国内におけるPVC建材に係る再資源化促進制度としては、廃棄物負担金制度と自発的協約制度の2つの制度によって、再資源化が推進されています。

●廃棄物負担金制度

廃棄物負担金制度は、再資源化が困難であるものや有害物質を含むものについて、バージン原料の使用量に応じ課金を徴収する制度となっています。PVC管やサッシだけではなくPVC製品全体が、廃棄物負担金制度の該当品目に指定され、PVC製品を製造する事業者は、バージン原料を1kg使用するごとに75ウォンの廃棄物負担金を支払わなければならない、PVC製品の製造事業者にとっては、大きな負担となっています。

●自発的協約制度

自発的協約制度は、廃棄物負担金を免除する制度になっています。業界として自発的に再資源化システムを構築する事を目的に指定団体を組織した上で、指定団体と韓国政府が協議して、加盟している事業者に対して再資源化原料の利用を義務化します。この義務率を達成

した事業者は、廃棄物負担金が免除され、一方で、義務率を達成できなかった場合は、廃棄物負担金より高い違約金の支払いが求められるという制度になります。

●再生塩ビは塩ビ管、サッシの原料に。年間約3万トン

韓国では、この2つの制度の運用によって、PVC製品の省資源化と再資源化が推進され、再資源化原料が、バージン原料とほぼ同程度の価格で取引され、積極的に消費され一定の効果を収めていると言えます。これら2つの硬質PVC建材の再資源化原料の利用実績は、2012年においてPVC管は7.3%、サッシは8.2%となっており、この2つの建材だけで約3万トンの再資源化原料が消費されていることがわかりました。

このように、韓国国内においては硬質PVC建材の回収・中間処理だけでなく、再資源化原料の利用を義務付けた制度を運用することで、PVC廃材の回収・中間処理・再資源化原料の利用といった一連の再資源化システムが構築されていることがわかりました。

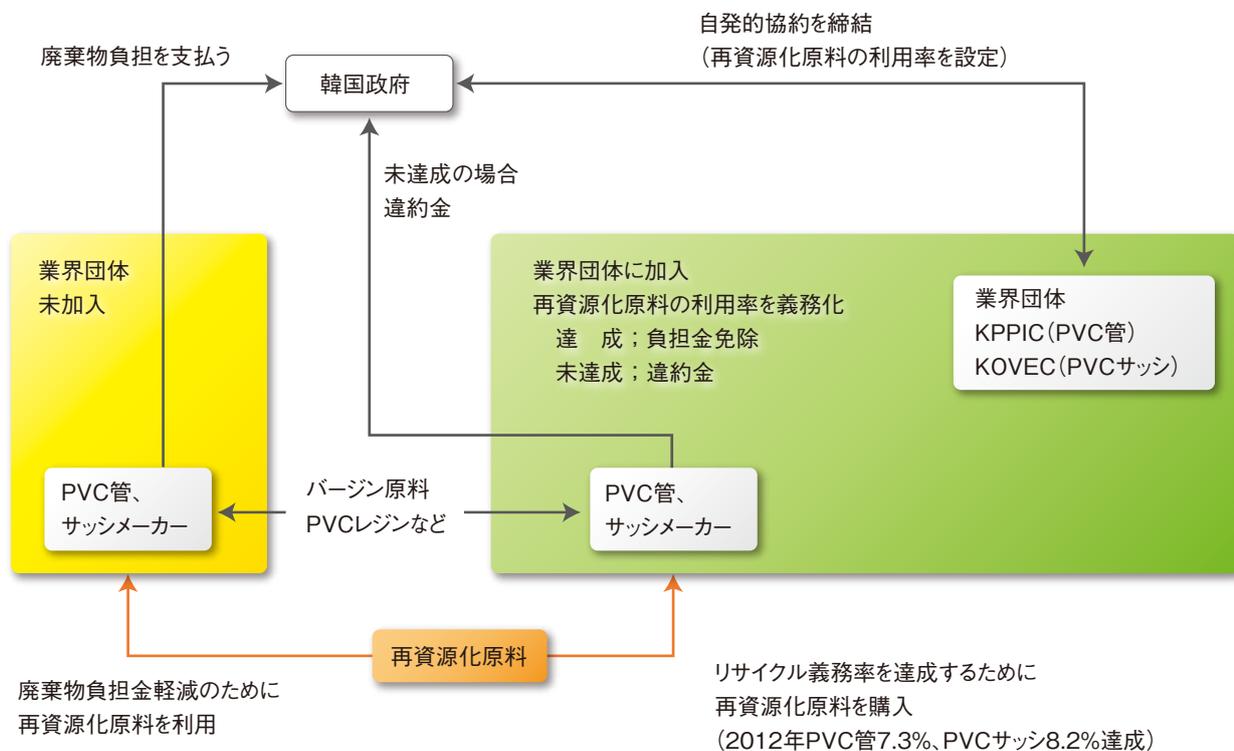


図 韓国国内における再資源化促進制度



- ①硬質PVC管などの保管状況
- ②グレー管の1次粉碎品
- ③グレー管等の微粉碎品
- ④再資源化原料を用いたPVC管
- ⑤再資源化原料を用いた発泡建材

他方で、2014年6月27日より、韓国国内におけるPVC管の規格が変更されることに伴い、PVC管への再資源化ができなくなる可能性があるとの話があり、調査を実施した際には、上記のように積極的に再資源化が実施されていたものの、今後の再資源化の動向については、注視する必要もあると言えます。

●異形押出品（建材）などの原料にも

韓国国内では、上記の再資源化促進制度によって、PVC管及びサッシの再資源化が積極的に行われています。解体現場などで排出されるPVC管やサッシの廃材は有価で取引され、専門に回収する事業者がいます。そのため、排出される現場において、積極的に分別回収が行われ、一般的に最終処分されていないと考えられています。また、国内の再資源化とは別に、フレーク状の再資源化原料の輸入も行われていて、大部分が日本のPVC管由来の再資源化原料であると考えられています。

これら専門業者によって回収されたPVC廃材は、有価で買い取られ、中間処理工場において異物の除去や色分け等がなされた後に、破碎、粉碎が行われ、粉末状の再資源化原料となります。再資源化原料は、PVC管、PVCサッシ、異形押出品（建材）などの硬質PVC製品の原

料として利用され、一般の製品として市場に供給されます。

このように韓国では、再資源化原料を粉末状にすることが一般的であるほか、バージン原料を用いた製品とリサイクル製品との区別がなされていないのも特徴であると言えます。このように、韓国国内における中間処理工場は、積極的に再資源化が実施され、再資源化原料としても積極的に消費されていることが分かりました。

●まとめ

今回の韓国調査では、硬質PVC建材についての再資源化促進制度と再資源化原料の利用実態の側面を把握することができました。今後は、中国、台湾などの東アジア各国の硬質PVC建材の再資源化促進制度や再資源化原料の利用実態を把握し、日本国内のPVC廃材について、国内だけでなく東アジアを含めた再資源化システムを考えるための基礎的な調査を実施していく予定です。

そして、これら東アジア各国の再資源化促進制度や再資源化原料の利用実態を踏まえた上で、日本国内だけでなく東アジアを含めた形で硬質PVC建材の再資源化システムの在り方について検討していく予定です。

インフォメーション

塩ビ管・継手の普及・啓発活動、 2年目へ（塩化ビニル管・継手協会）

注目の3カ年計画、平成26年度の活動内容まとまる。
自治体訪問は25ヶ所、冊子・DVDなど資料活用も充実



塩化ビニル管・継手協会では、全国の自治体・事業体を対象に塩ビ管・継手の普及・啓発活動（3カ年計画）に取り組んでいます。このほど、その2年目となる平成26年度の活動計画がまとまりました。今年は計25ヶ所の自治体・事業体を訪問するほか、冊子やDVDなど資料類の活用もさらに充実させています。

●25年度の成果、24自治体の116部署を訪問

塩ビ管・継手の普及・啓発活動は、平成25年10月～27年度末までの足掛け3年にわたる長期プロジェクト。計75自治体・事業体の上下水道、農業用水の担当部署を訪問して、塩ビ管の耐震性や耐久性に関する最新の研究データの紹介などにより、改めて「安心して使える塩ビ管」への理解を深めてもらおうというもので、担当者との面談はもちろん、要望があれば講習会・研修会も開催するほか、直接訪問できない自治体には資料（分野別資料「水道編」「下水道編」「農水編」）の配布により対応することになっています。

初年度である25年度は、24自治体の116部署（行政機関の関係部署と土地改良事業団体連合会の出先機関）を訪問（うち3部署では講習会を開催）したほか、約2,200ヶ所に資料を配布。また、耐震性・耐久性に関する最新データなどをまとめたDVD『塩化ビニル管・継手をもっと知っていただくために』も完成するなど、ほぼ所期の目的を達成した結果となりました。



新たに制作されたDVD

●訪問先を充実・強化。全簡協加盟市町村などを追加

25年度の結果を踏まえて、26年度は主に以下の活動を進めていく計画です。

【自治体・事業体訪問】 今年度は7月から取り組みをスタートし、計25ヶ所を訪問する予定。特に新たな訪問先として、①水道用途の塩ビ管使用比率が高い小規模都

市（全国簡易水道協議会に加盟している市町村）、②上下水道についてコンサルタント業務を行う一般社団法人全国上下水道コンサルタント協会の地区支部、の2つが追加されており、前者については水道用途の塩ビ管普及を進める13ヶ所、後者については4支部が予定されています。

これにより、訪問先の充実を図っているのが、26年度の大きな強化ポイントとなっています。

【講習会・研修会の開催】 25年度の訪問時に講習会の要望・検討のあった自治体・事業体をフォローするほか、新たな訪問先に加えられた全国簡易水道協議会の加盟市町村や全国上下水道コンサルタント協会の地区支部、さらに農業用水に関わる土地改良事業団体連合会の出先機関などについて重点的に対応していく計画です（直接訪問して要望があれば対応）。

【全国の関連自治体・事業体への資料配布】 25年度に配布した部署（約2,200ヶ所）には引き続き資料を配布します。また、塩ビ管を多く使用している、あるいは扱っている部署を選定して新規に配布する予定（全国簡易水道協議会の加盟市町村、土地改良事業団体連合会の出先機関など約650ヶ所）。

なお、配布資料としては分野別資料「水道編」「下水道編」「農水編」の改訂版（「水道編」ではRRロング管の耐震性を強調したほか、「下水道編」では習志野市の35年使用管の評価結果を盛り込むなど、3編とも最新情報を追加）を中心に、前記DVDも今年から本格活用していく計画です。

インフォメーション

「上田学園コレクション プレタポルテ 2014」の会場で

華やぐデザイン! 今年も見つけた、
ソフトPVC素材のフレッシュな作品



OVERRIDE
ファッションは時代を超える

大阪梅田のファッションスクール 上田安子服飾専門学校が主催する「上田学園コレクション プレタポルテ2014」が、6月13、14の両日、大阪港海岸通りのギャラリーCASO(カソ)で開催され、今年もソフトPVCを素材にしたアイデアいっぱいの作品群がイベントを彩りました。

ユニークな透明塩ビの靴(上右端)と可愛い付け襟(下右)。左下は、関西塩ビ加工業界の若手経営者グループ「PVC-next」とコラボしたアイデアグッズ「おしゃれにかべぴた!」(PVC DESIGN AWARD 2013入賞作品)。

●「ファッションは時代を超える」をテーマに

長い歴史と出品作品の多彩な創造性で、毎回アパレル、ファッション関係者などの注目を集める「上田学園コレクション」。

133回目を迎えた今回は「OVERRIDE — ファッションは時代を超える」をテーマに、約300点の作品が出品され、2日間にわたって、展示会や公開審査会、プレゼンテーション&ファッションショーなどが華やかに繰り広げられました。



若々しいインスピレーションが生み出した作品の数々

●ソフトPVCの特長を生かして

ソフトPVCを素材にした作品を制作したのは、同学園ファッション工芸デザイン学科の学生の皆さん。

展示ホールの一画に設けられた「PVCを使用したファッション雑貨提案」のコーナーには、ソフトPVCの特長を生かした斬新なバッグ類や靴、帽子、装身具、さらには産学連携のコラボ作品などがズラリ。そのフレッシュなデザイン感覚が、ひときわ華やいだ雰囲気を醸し出していました。



今年もおおぜいの来場者でにぎわいました(展示ホール)

登場から80年。進化する「食品サンプル」

趣味・お土産用グッズとしてグローバルな人気。
(株)森野に見る最新動向

見ているだけで、お腹がすいてくる！このホンモノ感こそ、食品サンプルの醍醐味です。登場から80年、時代とともに進化し続け、今では趣味・お土産用のグッズとしてもグローバルな人気を集める食品サンプル。その最新の動きを、大阪市平野区の(株)森野（森野サンプル）に取材しました。



●喰い倒れの街・大阪がルーツ

「食品サンプルが全国に広まっていったのは、昭和7年に岩崎製作所（現(株)岩崎）が大阪市で開業してから。喰い倒れの街・大阪ならではの文化なんです。うちのオヤジ（森野留吉氏、故人）も昭和12年からずっと岩崎でサンプル作りをやってきた人間で、独立してこの会社を



「ひと通り作れるようになるまで10年」
(森野社長)

立ち上げたのが昭和48年。当時高校を卒業したばかりだった私も、ごく自然に父の下でサンプル作りを始めることになりました。カエルの子はカエル

ですわ」と話すのは、(株)森野の森野文男社長。親子2代にわたる関西食品サンプル業界の第一人者です。

「サンプル屋というのは、もともとは裏方だったんですけど、その技術のおもしろさがマスコミで取り上げられたり、外国人観光客に注目されたりして段々表に出るようになってきた。特に外国人からの反響は大きな転機になったと思います。お陰で需要は今年も活発で、問い合わせもメッチャ多いんですけど、今は年末商戦用の注文に掛かりっきり。とても全部の注文には応じきれない状況です」

●グッズ類の豊富な品揃えが強み

店舗向けの食品サンプルに加えて、いま好調な売れ行きを見せているのが、若者や外国人観光客向けのグッズ

蠟製から塩ビへ、素材は変わっても肝心なのは「面の質感」

昭和40年代以降、食品サンプルの素材は蠟から塩ビへの移行が進みました。現在では、殆どのサンプルが熱に強く、成形、着色しやすい塩ビ製となっています。

とはいえ、製造方法は昔も今も手作業が基本。シリコンで食材の型を取り、これに塩ビのゾルを流し込んで、オーブンで焼いた後、エアブラシや筆で細かく着色して仕上げていきます（詳しくは同社のHPに。<http://www.morino-sample.jp>）。

「ひと通りできるようになるまで10年。あとは、個々のユーザーの注文に合わせて応用と工夫が必要になるが、何より大切なのは食材の面の質感をしっかり再現すること」と、森野社長。「わざわざ本物の食品から型を取るのも面の質感がほしいから。そこに緻密な着色の技術が加わって、初めてリアルでおいしそうなサンプルができる。この質感がなかったら、ツルツルした、ただのおもちゃになってしまいます」



この質感を見よ！



緻密な着色技術（サーモン）



パソコンにぴったりフィットするUSBメモリー
実用性もおそろかにしない誠実なものづくり



トマトのストラップ
断面の質感があまりにリアル



**アイテム数
約1000点!**

多彩なグッズ類の中から
ピックアップした、
おもしろアイテムのいろいろ。



インパクト満点の名刺ケース



カボチャ天とエビ寿司のキーホルダー



iphoneケースも遊び心がいっぱい



今年4月、奈良市の餅飯殿（もちいど）
商店街「夢CUBE」内にオープンした
森野サンプルの直営店。豊富な品揃え
で、観光客や若者たちに人気です。

森野サンプル
では、キーホルダー
やストラップ、名刺
ケース、さらには
USBメモリーや耳
かきまで、各カテ
ゴリーごとに様々
なバリエーションが
揃っており、その
アイテム数はなん

と約1000点に達します。こうした品揃えの豊富さが同社
の大きな強みで、値段も数百円から、高くても4、5000円
とグッと低めに設定しているのがポイント。

「若い子が買うものなので、若い子の考え、好みを聞きながら
新商品の企画や価格帯を決めている。売筋には
流行りすたりがあって、少し前だとマカロンが人気でした」

ちなみに、弁当の名刺ケース（上の写真）は若手の営業マンに
人気で、「懐から出した瞬間に掴みはオーケー。名前は忘れても、
あの名刺ケース持ってたニイちゃんと印象に残る」とか。

●食品サンプル製作体験会

一方、7年前から実施している食品サンプル製作体験会も、
一般消費者や親子連れを中心に人気を集めており、中にはPTA
の会や修学旅行のグループ体験で利用するケースもあるとい
います。

「『食品サンプルってどうやって作るの』という問い合わせが
多くて、それに答えるために始めました。実際に塩ビのゾル
やシリコンを使ってパフェとケーキづくりに挑戦してもら
うんですけど、私としては、楽しみながらも食品サンプルを理
解してもらえれば、それで十分だと思っています」

これからの食品サンプルについて森野社長は「黎明期から食
品サンプル一筋に生きてきた父はプライドと自信を持っていた。
私はその意思を継ぎ、2代目として食品サンプルの普及に努
めてきましたが、これからは海外に市場を求めていくことも
必要と考えています。そしてその意思を次の後継者につな
いでいければと思う」と語っています。



製作体験会で使用する食品サンプル

ヒットサンク(株)のお仕事拝見

塩ビレザーなど様々な椅子張り用資材を裁断・縫製して、家具・オフィス品メーカーに納品

今回のものづくりの現場は、椅子張り用資材の縫製メーカー・ヒットサンク(株) (愛知県あま市七宝町、犬飼浩平社長) を訪問。塩ビレザーをはじめ、様々な資材を精密、迅速に裁断、縫製する、その見事な手際をとくと拝見。



広々とした縫製ルーム。パワフルなミシンで塩ビレザーも天然皮革もすばやく縫製します。(右は塩ビレザー製のクッションカバー)



●メーカーの手間を省くサービス業

ヒットサンク(株)は、椅子やソファ、ベッドなどに用いる家具張り用資材の販売大手・シンコー(株) (本社=愛知県名古屋市) の100%子会社で、同社の縫製部門として1983年に設立されました(設立時の社名はイスバリ(株)。1996年に現社名に変更)。

「弊社の設立は、シンコーから原反(ロール状)で資材を購入されるお客様(家具メーカー、オフィス用品メーカー)の中に、縫製、裁断もやってほしいという要望が多かったため。お客様の手間を省くサービス業のようなもので、お客様から頂いた製品の型紙どおりに裁断、縫製して、納品するのが弊社の仕事です」(犬飼社長)

同社が受注するのは、ソファ、オフィスチェア、結婚式や葬祭用のレセプションチェアなど、椅子張り用資材の加工が主体。素材としては、塩ビレザー、ソフトレ



仕事の内容を説明する犬飼社長

ザー(発泡ウレタンの合成皮革)、天然皮革、平織り、モケット(パイル織り)など椅子張り用資材として使われるあらゆる種類に対応しています。

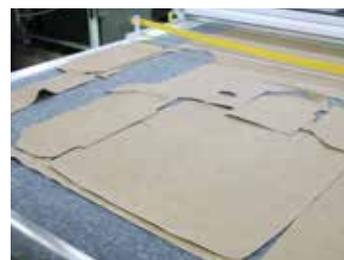
●高品質とクイックデリバリーで勝負

作業の様子を見学させていただきました。最新の自動裁断機(大型重裁断と一枚切裁断)を駆使して進められる裁断作業、熟練の工人がミシンを並べて素早く仕上げている縫製作業、いずれも精密で手際よさを感じさせます。

「メーカーの指示、型紙どおり手順に沿ってきっちり仕上げることが肝心。中国をはじめ、家具メーカー自体の海外生産が進む中では、品質のよさ、そして小ロット短納期に対応したクイックデリバリーこそ、弊社の勝負どころになる」(犬飼社長)

塩ビレザーの扱いは全体の2割程度で、一時ダイオキシン問題などで腰折れした時期はあったものの、最近は少しずつ挽回の傾向にあるとのこと。塩ビレザーの今後について犬飼社長は「家具用資材としての塩ビレザーは

長い歴史があり、縫製、裁断もしやすいが、応接セットなどは、中国から本革のセットが安価に入ってくる時代。革に比べて手入れも簡単な塩ビは、消毒薬などの薬品に強いといった付加価値を高めていけば、一般家庭より病院などの公共施設でより長所が生きる思う」と指摘しています。

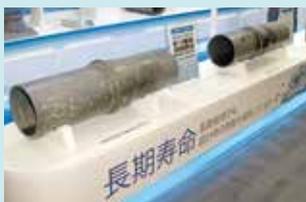
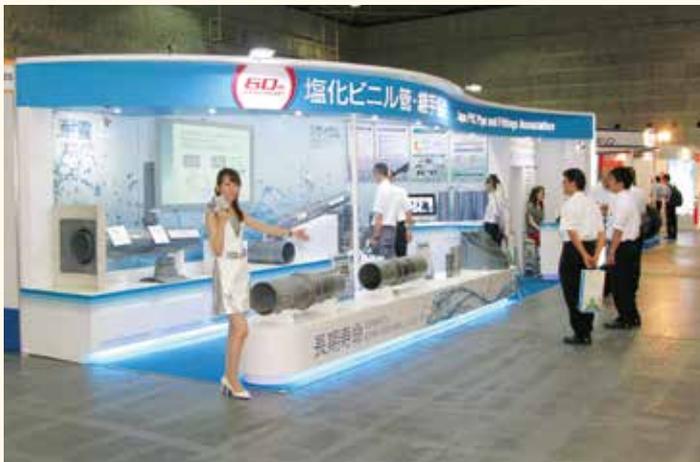


自動裁断機(上)で、塩ビレザーも精密に裁断

広報だより

長寿命で地震に強い塩ビ管をアピール。「下水道展'14大阪」で（塩化ビニル管・継手協会）

塩化ビニル管・継手協会は、7月22日～25日まで、大阪のインテックス大阪で開催された「下水道展'14大阪」（主催：公益社団法人 日本下水道協会／後援：国土交通省、環境省、経済産業省、文部科学省ほか）に出展。下水道用塩ビ管の優れた耐久性と耐震性、そしてリサイクル適性などをテーマに、ライフラインの維持と循環型社会の進展に貢献する塩ビ管の有用性をアピールしました。



耐久性



百聞は一見にしかず。埋設後30年、35年を経過した塩ビ管や、50年以上を経過した給・排水管などの展示品を見れば、長期間使ってもビクともしない耐久性の高さが一目瞭然。

耐震性



耐震性をアピールする展示コーナーでは、塩ビ製可とうマンホール継手を使用した耐震配管モデル（左上）やゴム輪受口の塩ビ管・異形管などのほか、伸縮継手と曲管を使用した耐震配管モデル（右下の写真）が初登場。実際に手で動かして可動性を体験できるとあって、来場者の関心を集めていました。

リサイクル



リサイクルについては、受け入れ拠点に持ち込まれた使用済み塩ビ管や、リサイクル三層管、リサイクル発泡三層管などが紹介されました。



こちらは、会場で拾った塩ビトピックス。今回の下水道展では、地震やゲリラ豪雨対策が重要なテーマとなっていたため、災害時における仮設トイレの配管システム（右）や、雨水浸透ますの最新製品（左）など、塩ビを利用した新技術を紹介するブースが数多く見られました。設計、工法に新たな工夫を取り入れた展示品に、技術の進歩を実感！

60th 塩化ビニル管・継手協会が 創立60周年

皆様に満足いただける
管材として
これからも成長



塩化ビニル管・継手協会
会長 根岸 修史

この度、塩化ビニル管・継手協会が創立六十周年を迎えましたことは、偏に関係省庁、各地方自治体、各団体、需要家、流通並びに原材料メーカー皆様の一方ならぬ温かいご支援の賜と厚く御礼申し上げます。

塩ビ管は、強度・耐食性・耐震性・耐久性・施工性に優れていることに加え、環境対策・経済性にも大いに有効であることから、上下水道用をはじめ、農業用水、建築設備、ケーブル保護の広汎な分野で使用され、この六十年間で重要な管工機材として成長、発展することが出来ました。

総合的に皆様方のニーズに貢献できる管材として、これからも成長してまいりたいと思っておりますので、より一層のご指導、ご鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。

正会員
(50音順)

旭有機材工業株式会社/アロン化成株式会社/株式会社ヴァンテック/クボタシーアイ株式会社
信越ポリマー株式会社/積水化学工業株式会社/東栄管機株式会社/日本プラスチック工業株式会社
日本ロール製造株式会社/前澤化成工業株式会社

塩化ビニル管・継手協会

〒107-0051 東京都港区元赤坂1-5-26 東部ビル TEL.03-3470-2251 FAX.03-3470-4407

URL <http://www.ppfa.gr.jp>

編集後記

今年も4回目となるPVC Design Award 2014を開催しており、デザイン提案は7月末に締め切られ多くの応募を頂きました。現在、入賞作品の試作段階に入っています。製品応募の部も多くの応募をお待ちしています。

今号の、「シリーズインタビュー さきがけびとにさく」は、若くして国内外でプラスチック残材の取引商社GREEN PLUSを起業された西奈緒美さんに起業の苦労話や抱負を語っていただきました。バイタリティあふれる方でどんどん前に進んで行こうとする姿はととても輝いて見えます。リサイクルの現場からは、東大大学院に在籍中の磯辺孝行さんに東アジア、特に韓国の塩ビ建材のリサイクルシステムと状況について寄稿いただきました。「塩ビ最前線」からでは、塩ビ食品サンプルの製造を手がける俣森野さんの紹介です。芸術的な作品、奇抜な作品には目を見張るばかりで、外国人にも人気のようです。今後とも、ご愛読の程、よろしくお願い申し上げます。(小坂田史雄)

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