

## 今週のメニュー

### [トピックス](#)

塩ビの優位点

日本ビニル工業会 業務部長 鈴木 環

### [随想](#)

ウガンダ旅行記(2) - バイクタクシー -

(社)日本化学工業協会 若林 康夫

### [お知らせ](#)

【NEW】公開講座「知の市場」

「リスク評価の基本的考え方 - 発がん物質を例として - 」  
の受講者募集のご案内

### [編集後記](#)

## トピックス

### 塩ビの優位点

日本ビニル工業会 業務部長 鈴木 環

消費者に身近な軟質塩ビ製品は塩化ビニル樹脂に可塑剤や添加剤を配合、混練、熔融加熱、薄膜加工した軟質塩ビフィルムをベース(素材)としています。その軟質塩ビフィルムに着色や印刷加工、エンボス加工(表面に凹凸模様を付ける加工)、接着加工(高周波での熱溶着等)の二次加工を行い、文具用品、農ビ、シート、バッグ、ラップフィルム、手袋、長靴、玩具、壁紙、床材などの身近な軟質塩ビ製品を作っています。

昨今、石油資源の枯渇化、地球温暖化、資源循環等の環境問題が騒がれていますが、世間での塩ビに対する意識が省資源、環境負荷小、長寿命、リサイクル可などの点から以前より再評価されてきています。塩ビ製品は30年以上前から様々な安全問題が提起されてきましたが、その全てがきちんと対応されています。ちなみに塩ビモノマーは、製造工程でしっかりとした管理がなされておりリスクの懸念はありません。ダイオキシン問題は、大きな社会問題となりましたが、その後の科学的知見の積み上げにより、塩ビの有無ではなく燃焼条件に大きく左右されることが分り、今では、焼却施設から排出されるダイオキシン量は1997年当時の1/35以下となっており、大気中の濃度も基準値の1/10以下となっています。環境ホルモンについては、SPEED98において徹底的な検証が行われた結果、問題がないことが確認されています。懸念された一部の可塑剤についても、詳細なリスク評価が行われ、現在の使用制限を超える制限は不要との結論が出ています。



軟質塩ビ製品の非塩ビ化、脱塩ビ化の動きは以前からあり、ダイオキシン問題が始まった頃加速しました。しかし、ダイオキシン問題についての正しい理解が進むと共に、特に壁紙、雑貨フィルム、レザー、シート等では、性能面、加工面、コスト等が評価され、非塩ビ製品から塩ビ製品に戻る動きが出てきています。

下記に、日本ビニル工業会が取り扱う軟質塩ビ製品について、優位な特長を非塩ビ素材（オレフィン）と比較してみました。なぜ塩ビ商品が評価されて、身近な製品に幅広く現在も使用され続けているかの疑問にお答えします。

但し、あくまで塩ビとオレフィン素材との一般的な相対比較ですので、絶対的ではありませんのでご了解いただきたいと思います。

#### 一般用塩ビフィルム、建材用塩ビフィルム（オレフィン素材に対して）

- ・ プリント加工や着色が容易で、脱色しにくい
- ・ 触感が自由に変えられる
- ・ 高周波ウエルダー加工による溶着が容易
- ・ エンボス加工が可能
- ・ 透明性が優れている
- ・ 物理的強度が強い
- ・ 水に強く、ふき取りやすい
- ・ 用途に合った性能が付与できる(各種配合材が混合できる)



#### ビニルレザー（家具用、車両用、鞆・袋、衣料用等）

基本的には の一般塩ビフィルムの特長と同じですが、追加の特長としては

- ・ エンボス加工が可能でシボもどりが無い（エンボス凹凸模様が長期に残る）

#### 塩ビ壁紙（オレフィン素材に対して）

- ・ 着色や、柄プリント、エンボス模様加工が容易で、意匠性が高い
- ・ 厚み、ボリューム感がある（高発泡配合が可能）
- ・ 糊付け後も接着力保持性が長く、施工のやり直しが可能
- ・ 施工後継ぎ目（ジョイント部）の隙間が開かない
- ・ 他素材の壁紙に比べ施工（壁張り）が簡単で短時間に表面化粧できる
- ・ 難燃性に優れる（難燃配合が容易）
- ・ 経済的、価格が安い

#### 塩ビラップ（オレフィン素材に対して）

- ・ 密着性に優れ、容器等にピッタリと付きやすく、液漏れが少ない
- ・ 透明性が良い
- ・ 鮮度保持性が良い
- ・ カットしやすく、自動包装機でも使用しやすい
- ・ 経済的、価格が安い



## 農業用塩ビフィルム（オレフィン素材に対して）

- ・ 保温性が良い
- ・ ハウス展張後のたるみが少ない
- ・ こすれに強い
- ・ 透明性が良い
- ・ 使用後にマテリアルリサイクルができる

以上、各種軟質塩ビ製品の特長をオレフィン製品と相対比較してみましたが、各製品で塩ビ製が優れている理由がお分かりいただけたかと思います。

最近、塩ビが省エネや省資源、リサイクルの点から見直され、「塩ビの復権」と言われるようになった根底にはこのような他の素材では真似できない優れた特長を持っている事があります。

この特長は主原料である塩化ビニル樹脂の性質が大きく影響しています。オレフィン樹脂に比べて、非結晶性で極性・分子間力が強い事、耐水性や他材料との相溶性が良い事などです。

但し、塩ビにもメリットだけではなく、デメリットもあります。農業用フィルムは、他素材に比べてマテリアルリサイクル性能が際だって良いのは大きなメリットですが、塩ビはポリエチレンに比べ比重が大きいため、高齢化した農家などでは、より軽い素材を使用する事例があります。



塩ビパンフレット  
([クリックで拡大](#))

塩ビ製品の優位点を述べましたが、今後も各種樹脂の特性を生かした製品を使っていただければと思います。(了)

## 随想

### ウガンダ旅行記（2） - バイクタクシー -

（社）日本化学工業協会 若林 康夫

ウガンダはイギリス連邦に属していたこともあり、公用語は英語です。学校の授業は英語で行われていますし、法律も全て英語で作成されています。外国人と話すときは英語で話してくれますが、日常会話は Ganda や Luganda など地元の言葉で話しています。ウガンダの人同士が英語で話していることもありますが、ご本人たちによると出身の民族が違うので英語でなければ話が通じないということでした。

ウガンダの人はおとなしい人が多く、マーケットなどに行っても他のアフリカの国のように大声で話している人はほとんど見かけません。お客様への呼び込みもほとんどなく、あまりアフリカにいるという実感がわきません。

直接話すときも、あまり口を開けず、ぼそぼそと話す人が多く、英語もイギリス英語に加え、独特の訛りがあるため何度かきき返さないとよく理解ができません。これって、私の英語力がないだけ？

看板や道路標識、広告、新聞などは全て英語表示なので、外国人には非常に分かりやすい国です。

交通に関しては、首都カンパラは大渋滞とものすごい量の排気ガスです。

イギリス連邦に所属していたため交通は右側通行。ということは、車のハンドルも日本と同じ右ハンドル。走っている車は一部の高級車を除き、無改造で輸入できる日本の中古車。飛脚マークのトラックは走っているわ、自動車教習所の教習車がタクシーとして使われているわ、市消防と書かれた救急車はそのまま救急車として使われているわ、白バイも警視庁と書かれているものがそのまま使われています。私の住んでいる町にある花屋さんが使っていたバンがそのままのペイントで走っていたのには思わずのけぞりました。

市民の足はいくつかの種類があります。

名前がややこしいのは「タクシー」。日本のタクシーは営業用の“乗用車”のことを言いますが、ウガンダでは乗り合いの“マイクロバス”を「タクシー」と呼びます。車内はどうやって座ればいいのかというほど前後の間隔がない椅子がずらり。時刻表はなく、満席になれば出発するのは他のアフリカの国と同じ。日本と同じようなタクシーは「サービスタクシー」と呼ばれます。

「タクシー」以外では「ボダボダ」と呼ばれるバイクタクシーが一般的です。要するにバイクの2人～3人乗りです。ライダーに「××まで幾らで行く？」と聞いて値段交渉。成立すればバイクの後ろにまたがり出発です。金額は距離によりある程度決まっているので、外国人だからと言ってぼられる心配もほとんどありません。

使われているバイクは日本の中古（なぜか郵便局で使われていた赤いバイクが多い）だけでなく、中国製の新車も（明らかに日本のバイクのコピー商品ですが）

郵便局で使われていたバイクには「一時停止ではきちんとストップ」「交差点では左右確認」など、日本で貼られた交通安全標語のステッカーが貼られたままになっていますが、そんなのを守っているライダーは一人もいません。日本語で書かれているので、当然かもしれませんが！

バイクは基本的には一人で乗るように設計されていますが、「ボダボダ」はいつも後ろにお客様を乗せるため、日本では左右に1本しか付いていないサスペンション（道路からの振動を弱めるバネのようなもの）をそれぞれ2本に増強したのも多く見られます。

この「ボダボダ」、安くて、渋滞でもその脇をすいすい抜けて走ってくれるので非常に便利なのですが、お客様用のヘルメットはありません。運転をするライダーはヘルメットの着用を義務付けられているようで、必ず持っていますが、持っているだけでかぶっている人はほとんどいません。

「ボダボダ」は人が乗るだけでなくちょっとした荷物を運ぶ時にも使われています。全身が映る大きさの鏡が入った姿見をライダーとお客様の間に挟んで走っているものや、高さや横幅が2メートルほどもある箆笥を背中にくくりつけ、必死に走っているライダー。大きなプロパンガスのボンベをやはり背中にくくりつけて走っているライダーなど、転倒したら周りを巻き込んでの大惨事になりそうな「ボダボダ」も走っています。

地方に行くと自転車タクシーもあります。鉄道もありますが、旅客輸送は現在休止中。貨物のみの運行となっています。長距離路線や隣国との間には大型バスを利用した路線もあり、料金は安いのですが遅い！中距離以上は「タクシー」が一番早いようです。70キロほどの距離なら、高速道路でもない穴だらけの一般道を1時間程度で駆け抜けます。

先日、この「タクシー」を利用した時のことです。

同じ方面に行く3台の「タクシー」が並んでいて、どの車両も日本の中古車。車体にはそれぞれ「カンガルー」のマーク、ケアハウス、漁業協同組合と書かれていました。運転席に一番交通安全のお守りが多かった漁業協同組合と書かれた「タクシー」を選んで乗り込むと、運転手さんが「ウガンダで一番速い車にようこそ」> 悪い予感。運転手曰く、「30年間ハンドルを握っているが、お客様を死なせたことは一度もない」ということは事故は起こしているな。

走り出すと、確かに速い。前から対向車が来ても、気にせずヘッドライトをピカピカさせ、クラクションを鳴らし、平気で反対車線にはみ出して追い越しを。当然、対向車は急ブレーキ。しばらく走ると、雨季特有の大雨。全く前が見えない状況。それでも速度は落としません。

心配になって「ちゃんと前は見えているの？」と聞くと、「大丈夫、目では見えなくても心で見えているから」と答えます。運転席にある沢山の交通安全のお守りは、そのためなのか。。。何事もなく、無事に目的地に着きましたが、確かにあの「タクシー」は速かった。。。  
(つづく)

前回のウガンダ旅行記(1) - ガードマン - は、下記からご覧頂けます。

[http://www.vec.gr.jp/mag/261/mag\\_261.pdf](http://www.vec.gr.jp/mag/261/mag_261.pdf)

## お知らせ

### 【NEW】公開講座「知の市場」

#### 「リスク評価の基本的考え方 - 発がん物質を例として - 」 の受講者募集のご案内

- ・ 時 期 : 2010年度前期(2010年5月15日~6月12日)
- ・ 場 所 : 早稲田大学規範科学総合研究所が前期の応募を受け付けています。  
<http://www.chinoichiba.org/> からお申し込み下さい。
- ・ 受 講 料 : 無料
- ・ 募集期間 : 2010年2月1日~3月31日



## 編集後記

お彼岸も過ぎ、各地で桜の開花宣言が聞かれるようになりました。桜の開花も年々早くなっておりますが、この季節、都内でも有数の桜の名所である千鳥ヶ淵のすぐ隣、日本武道館では連日のように卒業式が行われております。しかし、テレビや新聞の報道でも伝えられる通り、この不況で卒業しても就職先が決っていない若者が5人に一人いる現実には憂いを覚えるのは私一人ではないと思います。

ところで、このメールマガジンの編集に携わって早いもので3年になりますが、私も今月いっぱい塩ビ工業・環境協会を卒業することになりました。4月からは会社に戻って最後のお勤めとなります。思い返せば短い間でしたが、メルマガをご愛読頂いた読者の皆様を始め、協会の仕事を通して出会えた方々に心から感謝申し上げます。引き続きメルマガをご愛読賜りますようお願い申し上げます。(樹)



春のうららの隅田川



永代橋辺の早咲きの桜



咲き誇る桜の花

## 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](mailto:info@vec.gr.jp)