

ごくごく小さな物なのに、それがないと困るものがあります

太田隆次

私の国際ビジネス体験から少し紹介させていただきます。
家族やお孫さんとの話のタネにでも役立てて頂ければ幸いです。

1. 缶ビールの蓋と本体との境目をよく見て下さい。
蓋と缶本体が溶接でなく、被せるようにくっつけてあるのが分かりますか。何と、瞬間接着剤でくっつけてあるのです。



昔は缶の蓋は機械的に二重三重に巻き締めしていたのですが、現代の缶ビールは炭酸ガスが入っていますから、高速ベルトコンベアーで本体に充填と同時に瞬間的に接着剤で、本体と蓋がぴったんこに締め付けられ一体化しなければなりません。

そこで、そういう「神的」な接着剤が、さすが缶飲料の本場アメリカで開発され、目にもとまらぬ超高速のベルトコンベアーで缶ビールが世界中で大量生産されているのです。

この特殊な接着剤は量もごく僅か、塗布乾燥時間も瞬間的にゼロという超ミクロの世界です。私はそれを開発したボストンのある会社の担当をしていました。

以前はスチール製の時代で上下とも蓋をしたので「ツーピース型」ですが、現在では価格は高くても作業性のいいアルミ製で蓋は上だけのワンピース型です。アルミの原料が高いので、蓋の取っ手は外れないよう缶にくっついたままステイオン型とい

います)回収しています。これだけで全国で年間1000トンのアルミの節約になるとか。

なお、蓋だけでなく缶の内面にも薄い合成樹脂が全面に塗ってあって、ビールがアルミと直接接触しないようになっています。

たかが缶ビールとはいえ手数がかかっているのです。

今夜のビールが楽しみですね。うんちくを傾けて下さい。

2. 皆さん、今朝配達された新聞の紙面をよーく見て下さい。
高校時代の新聞と比べると、振り仮名のルビも細くてにじみがなくカラー印刷も綺麗になっているのに気が付きませんか？そうです、鉛などの活版印刷が日本生まれの感光性樹脂で印刷されているのです。

尚、昔ながらの活版印刷の面倒な工程は下のURLをご覧ください。

<http://kazuipress.com/basic/koutei.html>

以下、説明が少し長いですが我慢して下さい。

印刷というと原稿の文字の一字一字を拾って植えるような植字の活版印刷の時代から、今は、パソコンでフィルムに打った原稿の光のあたる部分が硬くなるプラスチック(光硬化樹脂とか感光性樹脂いいます)を、水などで洗うと光のあたっていない部分は溶けて流れて、残った硬化部分にインクや顔料を含ませて紙に印刷する時代なのです。知っていましたか？

この樹脂と仕組みは日本生まれの技術でしたが、日本では新聞社の印刷の組合などが「死活に関わる」と反対し、競争の激しい欧米新聞社は、タイプ原稿から印刷まで秒単位のこの技術に飛びつきました。新技術というと普通アメリカで開発され、日本の企業が飛びつくのが普通ですが、この感光性樹脂による印刷技術は日本が先行しました。

日本メーカーの説明会には、ロスアンゼルスタイムズをはじめ多くの欧米新聞社が来日しました。

アメリカ側は、記者の出先での原稿作成から送信、編集、印刷までのスピードと、何より鉛公害と無縁であることに飛びつきました。

私は留学中でしたが応援に一時帰国しました。アメリカのサンジェゴに専用工場も建設しました。感光性樹脂は経常利益で本業の6割を稼ぐ優等生でした。

この技術は、日本では朝日、日経、読売など多くの新聞社が、開発した日本の化学メーカーと共同で原稿から印刷までの一貫したシステム化をはかり、「早くてきれいでコスト安で無公害」といいことづくめなので、現在では新聞だけでなく世界中の印刷の主流になっています。

ブームはまだ続いています。下はあるメーカーの感光性樹脂工場建設の最近の新聞記事の見出しです。

「2017年11月13日

旭化成 中国に刷版材向け感光性樹脂工場を建設」

3. 夜のドライブで道路の白い線をよーく見て下さい。真っ白に光り輝いていますね。そのわけは、1ミリそこそこの小さなガラスビーズを混ぜて塗ってあるのでヘッドライトの光があたると反射するからです。

国際事業の中国担当だった私の体験談です。中国にまだ本格的な高速道路が出来ていない1970年代頃です。中国民航機で北京国際空港に着陸した時、滑走路から出ていく道路標識がよく見えませんでした。

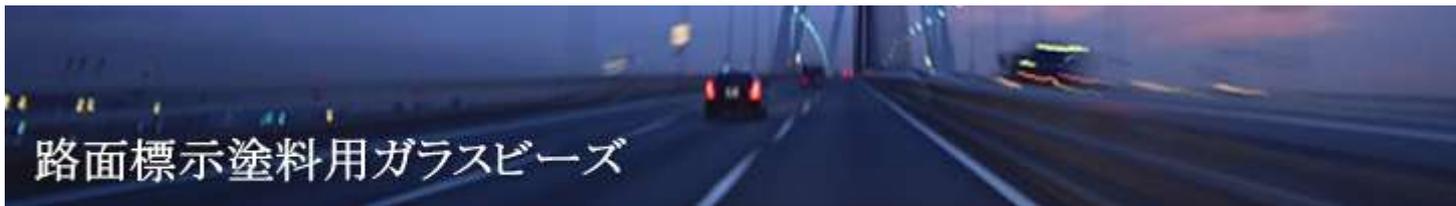
その後、人脈を頼って空港長と接触出来て、ガラスビーズ入りの道路用塗料の北京国際空港内の無償試験塗装を提案しました。双方の上層部の了解も取れ、例によって「技術交流会」を開催することになりました。日本でも技術導入なのに「技術交流」と称していますが、東洋人はプライドが高いのですね。

日本からの要員、塗料、塗装機械（メーカーの好意で寄付）、塗装技術者など中国側が成田北京往復と滞在費を担当する、交流会と試験塗装と指導は北京国際空港に隣接している旧空港の空き地で行なう、北京だけでなく広州、上海、大連、蘭州などの主要国際空港の責任者も参加させるなどです。

さて試験塗装ですが、塗装機の燃料がガソリンなのと、空港の塗装担当（7人）がはじめて使う塗装機なので、安全のため何と数十名の解放軍の武装兵士に取り囲まれて作業することに相成りました。

写真撮影は一切禁止されました。食事は空港長の取り計らいで、旅客機の機内食や飲み物はふんだんに振る舞われて一同、解放軍兵士達に囲まれて飲むアメリカのコカコーラの味は特別でした。

日本の道路は全国津々浦々このガラスビーズの入った道路用塗料が塗られています。そのおかげで夜間は白く輝く線を頼りに安全運転が出来るのです。

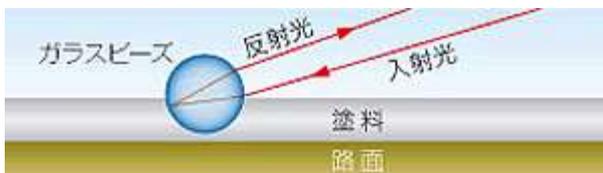


路面標示塗料用ガラスビーズ

路面標示が光って見える。夜間の安全走行に欠かせない機能です。

ガラスビーズは、入射光を光源の方向へと返す“光の再帰反射特性”を持っています。

車の夜間走行において、路面の塗料に埋め込まれたガラスビーズにヘッドライトの光が入ると、その光はドライバーへと効率よく戻っていきます。そのため、路面標示が発光しているかのように鮮明に見えるのです。



4. 贈答品のハムをよーく見て下さい。透明なフィルムで圧縮包装されています。そのおかげで鮮度が一カ月は持つのです。このフィルムにはガダルカナル島で散った多くの日本兵の悲話があります。



このフィルム包装は「シュリンク包装」といって湯をかけると縮む（シュリンク）性質があり太平洋戦争中に、後に私が転職することになるアメリカの化学会社が開発したものでした。

ガダルカナル島で日本軍と死活の戦争を繰り広げていた時、アメリカはオーストラリアでこのシュリンクフィルムに肉やハムを詰め、熱湯をかけて真空状態に圧縮し輸送船でガダルカナル島のアメリカ軍に食料として送り届けていたのです。

一方の日本兵は、ガダルカナル島と言えば必ず語られるように、食料がなく小動物を捕まえながら栄養失調で餓死者が相次ぎついに全滅してしまいました。

後年、そのフィルムを作っていたサウスカロライナ州のCryovacという会社と提携することになり訪れましたが、複雑な気持ちでした。売り込みの手始めは徳島ハムで現在の日本ハムの前身です。その後、ダイエーなどスーパーやデパートの食料品や贈答品売り場に、このフィルムで包装されたハムが並ぶようになりました。現在では特許権も切れ、クレハなど多くの化学会社が改良したり多種多様のシュリンクフィルムを生産しています。

対象も肉やハムだけでなく、最近ではレトルト、菓子、文房具、本、薬品など、ありとあらゆる商品のシュリンク包装が全盛です。

下記はシュリンク包装業界の説明の一部です。

肉加工品に適した袋です

ハム、ソーセージ、ベーコンなどの肉加工品の保存には、油分の酸化を防ぐために真空して冷蔵・冷凍保存がおすすめです。

ガスバリアー性に優れた多層収縮シュリンクチューブです。熱水シャワーによる生肉、ハム・ソーセージ等の加工肉の収縮包装にご使用頂いております。耐衝撃性が高く、特に突起物に対する耐ピンホール特性を有しております。