

「東日本大震災」の被災者の皆様に 心よりお見舞い申し上げます。

東日本大震災により、お亡くなりになられた方々のご冥福をお祈り申し上げますとともに、被災された地域の皆様に心よりお見舞い申し上げます。また、救援、復旧活動にあたられている全ての方々に、心より敬意を表します。

・VEC メールマガは、今週号より通常どおり発行いたします。

今週のメニュー

トピックス

PVC News No.76を発行しました

塩化ビニル環境対策協議会

随想

インテリア紀行 (No.4) - リノリウム物語【後篇】 -

インテリア文化研究所 代表 本田 榮二

編集後記

トピックス

PVC News No.76を発行しました

塩化ビニル環境対策協議会

3月15日に塩化ビニル環境対策協議会 (JPEC) は[PVC News No.76](#)を発行しました。今号はトップニュースに「神奈川県建設リサイクル資材認定制度に注目」としてリサイクル塩ビ管が神奈川県の率先利用認定資材に認定されたことを紹介しています。

海外事例紹介では[メルマガ \(No.307\)](#)でも紹介した、豪州のグリーンスタークレジットについて、豪州塩ビ協会のマクミラン専務理事の講演内容について紹介しています。

No.76の構成は以下の通りです。

トップニュース

1. 「塩ビリサイクル支援制度」の成果報告 - 実用化への取組開始!
2. 「神奈川県建設リサイクル資材認定制度に注目」

視点・有識者に聞く

循環型社会への論点 - 廃棄物処理、3Rをどう進めるか

弁護士/第一東京弁護士会環境委員 佐藤 泉 氏

リサイクルの現場から

導電性床材の原料に塩ビリサイクル材を有効利用

- 矢崎電線(株)のあらたな挑戦。導電性床材では初のエコマーク取得

インフォメーション

断熱改修・施主の声から - 快適・安全・健康・エコ一体の満足感

日本海の寒風をシャットアウト。塩ビサッシ・塩ビサイディングもひと役
海外事例紹介

豪州グリーンビルディング Green Star クレジットの動向

塩ビの使用に対しポイント。2010年10月から新 Green Star がスタート

塩ビ最前線

塩ビタイルの「発電床」を共同開発 / 東リ(株)

ひと足踏むだけでLED照明がピカッ。福祉～商業・娯楽用まで多彩な用途

広報だより

エコプロダクツ展に出展 (VEC / JPEC)

第2回「塩ビフォーラム」開催 (近畿化学協会 & VEC 共催)

掲載記事をいくつかご紹介いたします。

「視点・有識者に聞く」のコーナーでは「循環型社会への論点 - 廃棄物処理、3Rをどう進めるか」と題し、弁護士の佐藤泉さんにインタビューしました。

佐藤さんは廃棄物処理法やリサイクル関連法について法律家の観点から様々な立場の人がいるなかでどのように法律を運用し、法律という不完全なルールをよりよい方向に直していく努力が必要と述べられています。

「インフォメーション」は山形県と新潟県の県境にある鼠ヶ関のリフォームした住宅を紹介しました。日本海に近いということもあり塩害・凍害・風害に悩む地域で、これらに強い塩ビサイディング、断熱に優れた樹脂窓(塩ビサッシ)はもちろん、40℃の温水を各部屋にパネルヒーターで供給し室温を維持する「エコヌクール」を採用。家の中全館が常に18℃を維持していて、間仕切りがほとんどありません。取材に行った一同とても驚きました。

「塩ビ最前線」は、床材メーカーと慶応大学の学生が立ち上げたベンチャー企業とのタッグで出来た発電床の紹介。

足踏みをしている間は発電しLEDを点灯させることができます。蓄電する技術も進み始め、足踏みをしなくてもわずかな時間なら光っていることが出来るようになってきたそうです。暗い場所(映画館など)での避難通路や子どもたちが遊ぶ室内プレイゾーンなどアイデア次第で広がる用途に期待します。

是非ご覧下さい。

尚、この記事は3/17に掲載予定だったものです。ご了解下さい。

『PVCニュース』は[JPECのホームページ](#)から、最新号、バックナンバー共にご覧頂けます。

ご講読を希望される方は、下記メールアドレスまで、送付先・TEL・希望部数などをご連絡下さい。

info@vec.gr.jp

インテリア紀行 (No.4) - リノリウム物語【後篇】 -

インテリア文化研究所 代表 本田 榮二

、塩ビ壁紙を開発したグリーン・フィールド社

グリーン・フィールド社は、1864年にランカスター地方を流れるルーン川沿いの湿地帯を埋め立てた土地に綿織物製造会社としてスタートした。余談だが、産業革命に偉大な足跡を残すランカスターの地名は、このルーン川のほとりに城(キャッスル)があったことに由来している。すなわち本来は「ルーンキャッスル」であったのが、時間の経過と共に「ランカスター」に転化した。

さて彼は1879年に亡くなるが、その息子のジェームズ・ウィリアム2世が事業を継承し発展させていく。具体的には、1884年に「フロアクロス」と「ブラインドクロス」の製造機を導入。更に1887年にはリノリウムの生産を開始すると共に、リノリウム工場をベルギーのアントワープを始めとしてヨーロッパ各地に展開していく。

そして1890年には、従業員4000人を抱える世界最大のリノリウム製造会社へ成長する。

この会社は、1931年に印刷を施したフェルトをベースとした『ランカストリウム』を低コストで発売する。更に1947年には、世界初と思われる塩ビシート『クレストリン』を開発して多角化を図る。しかし栄枯盛衰のならいで主力商品のリノリウムが衰退したため企業体力も徐々に衰えていく。そして1965年には事業部門を分割せざるを得なくなる。

床材部門はカークキャルディに移転してリノリウム生産を継続する。これが現在でもリノリウムを生産しているナイアン・インターナショナル社である。

一方、ランカスターに残った部門は、分割と同時に以前から取組んでいたビニル壁紙部門を拡充する。同社のブランドは「溪流に生息する宝石」と形容されるカワセミを意味する『キングフィッシャー』で、この発売を合図にビニル壁紙時代の幕が切って落とされる。

周知のように欧米では、企業の吸収合併が日常茶飯事である。まして東西ドイツ統合とソ連邦の崩壊を契機とした欧州の経済的混乱と低迷は、基盤が脆弱な欧州壁紙業界を直撃した。このキングフィッシャー社も例にもれず、約10年前にフォルボグループに吸収され『ファルボランカスター』と社名を変更する。業務内容もOEM中心の企業として再出発したが苦戦しているという。日本でも一世を風靡したブランドだけに惜しまれる。

、インテリア環境問題の構図

リノリウムの材料である亜麻仁油・コルク・ジュートを環境問題の観点から考察しよう。近年、リノリウムが建築インテリア業界で脚光を浴びているのは、単に自然材料だからという短絡的理由だけではない。地球環境問題のキーワードであるリデュース・リユース・リサイクルが密接に関連しているからこそ注目を浴びている。

現在、リノリウムを製造している会社は世界には5社ある。そのうちの1社はインドにあるそうだが確認は取れていない。確認の取れている4社は、シェア順にフォルボクロメニー(蘭)、DLW(独)、ナイアン・インターナショナル(英)、ソメール(仏)である。

さて一概にリノリウムと言っても、原材料については微妙に異なっているようだ。かつて国内で唯一リノリウムを製造していた東洋リノリウム（現在の東リ）の場合も、コルクに増量するため、西日本に多く自生するブナ科落葉高木の「あべまき」の粉末を使用していた。しかし各社が微妙に違うにしても、主要材料が亜麻仁油・コルク・ジュートという点では共通しているため、この3点を資源保護という視点から掘り下げたい。

、地球に優しい亜麻仁油

亜麻とは、アマ科の一年草・双子植物で、西アジア原産の工芸作物である。茎の表皮内側の^{じんびぶ}韌皮部からは光沢のある柔らかい繊維が採れ、その繊維をリネン（麻布）と呼んでいる。リネンは汗を吸い、発汗作用にも優れているため夏服や乳児・女性用の下着に利用されるケースが多い。

さて亜麻の種を「^{あまに}亜麻仁」と言う。形は偏平卵円形で、産地によって異なるものの28～44%の割合で黄色の亜麻仁油を含んでいる。

圧縮法で採油した生亜麻仁油は水には溶けないが有機溶媒には溶ける。不飽和酸を多量に含むため乾燥性に富んでいる。したがって空気中に放置するか、空気を吹き込みながら加熱すると容易に酸素を吸収して酸化反応を起こしながら縮重合する。これにより生じたゲル状（弾力性）の高分子物質がリノキシン(Lynoxn)である。このリノキシンはリノリウムのエッセンスとも言うべき存在で、これを材料として使わなければ、「リノリウムと似て非なる長尺床材」と断定しても過言ではない。

亜麻仁油は高度の乾燥性を利用してペイント・ワニス・印刷インク・薬・石鹼材料等に用いられる。またロシアでは食用にも用いられるという。このように亜麻仁油は食用にも使われるくらい安全性が高いうえ、畑で栽培が可能な難枯渇性資源という優れたものである。



コルク樅

、難枯渇性資源としてのコルク

一方、リノキシンと並ぶ主原料のコルクは、コルク樅の表皮下にある厚さ8cm前後の強靱な海綿質の層である。このコルク樅はポルトガルを最大栽培国とするブナ科の常緑高木で、植樹してから20年前後で高さ15mほどに成長する。最初の皮を剥がす時期は、1937年6月24日に制定された法律で定められていて、幹の円周が60cm以上になるまでは採取が禁止されている。

しかし現在では47cm（直径15cm）に改正されている。同時に再生コルク（二度目以降）の採取に関しても同じ法律で9年未満は禁止されている。そのためポルトガル等の現地では、木の表面に白ペンキで番号をつけて管理し、コルク層が再生する9年目の夏になると収穫している。

コルク樅の寿命は大体150～200年なので、1本の木で15～18回ほど採取できる計算になり、資源保護という点でも優等生だ。



コルク層の採取風景
（上写真とも東亜コルク提供）

、難枯渇性資源としてのジュート

リノリウムの裏打ちにはジュートが使われている。この「ジュート」を知らない人は皆無と思うが、同時にジュートほど理解されているようで実は理解されていない植物も珍しい。例えば、殆どの人は麻=ジュートと思い込んでいる。決して間違いではないが、これでは合格点は与えられない。

植物学的にアサと言った場合は、狭義にはタイマ（大麻）を意味し、広義には「大麻に類似した靱皮繊維を採る植物」と定義されている。

アサの種類には、タイマ(アサ科)、チョマ(イラクサ科)、ボウマ(アオイ科)、ケナフ(アオイ科)、コウマ(シナノキ科)、アマ(アマ科)等がある。これらの靱皮部から繊維を採るアサとは別に、単子植物で葉から繊維を採るマニラアサ(バショウ科)やサイザルアサ(ヒガンバナ科)があり、世間一般では、これらもアサと呼んでいる。このように麻繊維には、靱皮部の繊維を利用したものと、葉の維管束繊維を用いる2種類があり、前者を靱皮繊維、後者を葉脈繊維と呼んで区別している。特徴は、前者が柔らかいので衣料等に使用されるケースが多いのに対して、後者は硬くて丈夫なためロープの材料として用いられる。



ジュート畑



ジュート

(上写真とも日本麻紡績協会HPより転載)

さてジュート(Jute)は、中国語のコウマ(黄麻)を意味する英語である。茎が真っ直ぐで3~4mの高さに伸び、先端近くが枝分かれする。栽培は2~5月によく耕した畑に種を蒔くと播種後100~120日たって開花期を迎えるが、花が咲いたら茎を極力地面近くで刈って収穫する。次に生茎を1~2週間、水に漬けてから繊維を採り、天日に干して繊維として完成ということになる。

このようにジュートは亜麻やコルクと同様に難枯渇性の自然素材であるため、環境保全に優れていることは言うまでもない。ただしジュートは亜麻や綿と異なり、セルロースとリグニンの化合物であるリグノセルロースが大きなウエイトを占めている。そのため染色も困難で耐候堅牢度に劣る。確かに問題を抱えているが、リノリウムの場合はジュートを裏打ち材として使用するため、これらの弱点はまったく問題にならない。

リノリウムは前篇で考察したように、伸縮を止めるための仮敷きが必要なため施工に時間がかかり、そのうえ難しい。したがって今後も爆発的普及はあり得ないだろう。しかし原材料がいずれも難枯渇性資源ばかりで、加えて耐久性や抗菌性などの特徴は他の追随を許さない。と言うことは病院や老健施設等の床材として最適である。おそらく今後も世界的には年間3000万㎡程度の市場を維持していこう。

(この項終わり)

前回：[インテリア紀行\(No.3\) - リノリウム物語【前篇】](#) -

編集後記

東北地方太平洋沖地震から3週間が過ぎ、当初心配されていた支援の輪が急速に広がり一部では仮設住宅が立ち始めました。先週、実家の岡山に帰ってきました。中国地方でも被災者を受入れる支援が始まっています。岡山県は被災者を5千人受け入れると表明しており、住宅100戸などの単位でまとめて入居できるようにするとのこと。広島県は田畑つきの民家を提供しており既に被災者の方が移り住んでいらっしゃいます。中国地方の瀬戸内は、気候は温暖で海の幸、山の幸に恵まれています。少しでも休むことが出来たらと願うばかりです。

被災された方々のご苦勞を思えば、誠に大変な毎日だと思いますが、正常な生活に戻る日が一日も早く来ることをお祈りしております。(ももっち：今回から新しく編集委員になりました。どうぞよろしくお祈りします。“ももっち”は岡山県のマスコットです。)

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
