

## 今週のメニュー

### [トピックス](#)

沖縄市子ども科学力向上事業に“かがくのたね”を蒔く

- 沖縄こどもの国でプラスチックの世界を紹介、体験を通して科学する -

### [随想](#)

インテリア紀行 (No.1)

- 現存する世界最古の壁紙ケンブリッジ・フラグメント -

インテリア文化研究所 代表 本田 榮二

### [お知らせ](#)

【NEW】「エコプロダクツ2010」出展のご案内

### [編集後記](#)

## トピックス

沖縄市子ども科学力向上事業に“かがくのたね”を蒔く

- 沖縄こどもの国でプラスチックの世界を紹介、体験を通して科学する -

塩ビサイディングによるコンクリートの塩害遅延効果を研究している琉球大学山田教授の紹介で、財団法人沖縄こども未来ゾーン運営財団の方とお話をする機会があり、沖縄の子どもたちに出前授業をすることになりました。

沖縄県は全国と比べて、14歳以下の人口が17.7%（2009年）で、唯一65歳以上の人口比率を上回るどころです。今回、訪問した沖縄市でも、小学校が16校もあり、1000人を越える学校もあります。そのため、次代を担う子どもたちの育成にも熱心で、その中心として活躍されている沖縄こども未来ゾーンが、沖縄市子ども科学力向上事業の「科学体験プログラム」を沖縄こどもの国で実施しています。科学技術館との繋がりも深く、講師が沖縄にいられて科学実験をされることもあります。

今年は、10月から12月の3ヵ月間に、県内外の講師を招いて、10回の科学ワークショップがあります。「砂のふしぎ」、「生態系って何?」、「いろいろ光の実験」、「液体窒素であそぼう」、「鍾乳洞探検隊」など、大人でも興味のあるテーマが取り上げられています。参加体験型の科学実験ワークショップを実施する中で、科学の面白さに直接触れる機会を作り、専門的な講師の話聞くことで、ひとつのテーマについて掘り下げて科学的な事象とじっくり向き合う機会を子どもたちに提供しています。



沖縄こどもの国  
(沖縄こども未来ゾーン)

今回、3番目のワークショップとして、10月30日に、園内の動物センターで「プラスチックの世界」を担当して、子どもたちに、塩ビをはじめ色々なプラスチックを紹介しました。実際に、塩ビの食品サンプル、ちゅら海水族館に使用されているアクリル樹脂、プラスチックレンズ、ペットボトルの原料ペレットなどを見せると目を輝かせて、子どもたちが集まって来ました。



消しゴム作りに熱中

いよいよ、準備してきたクツワ(株)の「けしごむをつくろう!」を配り、作り方の説明に入ると、参加した子どもたちをはじめ、心配で見に来られた父兄の方も交えて賑やかになり、熱心な消しゴム作りが始まりました。事前に、予備実験で参加された職員の方も指導にまわり、大きな混乱もなく、個性的な消しゴムが作られて行きました。出来あがった消しゴムを使って、実際に鉛筆で書いた字が消えるとみんな喜んでくれました。プラスチックには硬いものから軟らかいものまであることに驚き、消しゴムもプラスチックのひとつであることを知って不思議に思う子どもたち、個性ある子どもたちの反応にやりがいを感じる時でした。

この他にも、市内の島袋小学校や高原小学校で、「エネルギー資源とCO2の話し」のテーマで出前授業を行い、学校全体でも、科学や環境に熱心に取り組んでいる姿を拝見する機会がありました。いずれも、お世話をして頂いた職員の献身的な支えがあつての活動と感謝しています。今後も、このような縁を大切にして、次代を担う子どもたちがすくすくと育つ環境作りに少しでも貢献出来ればと願っています。(了)

## 随想

### インテリア紀行(No.1)

#### - 現存する世界最古の壁紙ケンブリッジ・フラグメント -

インテリア文化研究所 代表 本田 榮二

日本は世界に冠たる壁紙大国である。平成21年度の壁紙出荷量は約5億9000万㎡、その殆どをビニル壁紙が占めている。換言するなら、「世界に冠たるビニル壁紙大国」と表現しても過言ではない。ちなみにインテリア商品の出荷量第2位はカーテンの1億5000万㎡弱なので、数量比では約4倍と大きく引き離している。

壁紙生産量はドイツを中心とした西欧諸国も大きく、おそらく世界全体では30億㎡を突破していると思われる。この前提に立つなら、日本の壁紙の世界シェアは20%で、ドイツと世界一の座を争っている。

このように隆盛を極めている壁紙だが、誕生した背景を探ると、12世紀に十字軍がイスラム遠征から持ち帰った絨毯に辿り着く。

1096年、第一次十字軍はイスラムからの聖地奪回を目指してエルサレムへ出発する。目的は高邁だが、本音は一旗挙げようという山師的キリスト教徒が大勢含まれていた。当然、奪い取った貴重品を戦利品として持ち帰ってくる。キリストの聖遺物や金銀財宝はもちろんのこと、ダマスク織、モスリン、鏡、砂糖、珈琲、アルコール等々である。

その中にデザインが精緻で色彩豊かな絨毯が含まれていた。超貴重品なので人々は床に敷くのはもったいないと壁に吊って飾った。すると装飾効果だけではなく、建物の隙間風を防ぐ断熱効果があることに気づく。

もっと欲しいが貴重な絨毯が簡単に手に入るはずもない。そこで絨毯を模倣したタペストリーを綴織の技法で作りはじめた。この技法もイスラムからの伝来だ。とにかく需要が大きかったので、フランドル地方で作られたタペストリーは天文学的枚数におよぶ。

ところが大事件が発生する。当時は衛生思想が皆無のため、タペストリーのクリーニングは一切しない。一年中、壁に吊ったままの状態だ。さらに欧州特有の石造組積式の建物は縦長の小さな窓しかないため、室内は一年中薄暗く、おまけに風通しも悪いため不衛生極まりなかった。

塵や埃のたまったタペストリーの裏側は、いつしかペスト菌を媒介するクマネズミの巣窟になり、14世紀中頃に黒死病（ペスト）が欧州全体を襲う。被害は凄まじく、当時のヨーロッパの人口8000万人の約3割が亡くなったと語り継がれている。この歴史的な大事件を契機に、重たいタペストリーに替って軽い壁紙が誕生する。

では壁紙誕生のニーズとシーズを考察しよう。ニーズは装飾を兼ねた隙間風を防ぐ壁装材が欲しいという切実な叫びである。一方、シーズは製紙技術の西欧への伝播・普及とグーテンベルグの活版印刷機に象徴される印刷技術の向上である。このように壁紙のキーテクノロジーは製紙技術と印刷技術を基盤としている。

さて現存する最古の壁紙はいつの時代のものだろうか。1919年、ケンブリッジ大学クライストカレッジの学長公舎を改装する。すると2階寝室の天井から縦41cm×横28cmの紙に柘榴紋様を黒インクで版木刷りした壁紙が見つかった。ボロボロの状態で断片（フラグメント）しか残っていないので、「ケンブリッジ・フラグメント」と呼ばれるようになる。

製作年は1509年と特定された。根拠は2つで、1つはヘンリー8世の布告文書の裏面に印刷されていたこと。もう1つは学長公舎がその年に竣工していることの2点である。この壁紙が作られた年、日本は室町幕府の時代で、この三年前に画聖雪舟が亡くなっている。



（現物写真）

（復元写真）

ケンブリッジ・フラグメント

二つに割れた<sup>さくろ</sup>柘榴を図案化したデザインは、イタリアからもたらされたダマスク織を真似たと思われるが極めて高水準である。現物はボロボロで半分ほどしか残っていないが良く残ったものだ。発見時は寝室として利用されていたが、500年の間には様々な用途で使われたに違いない。また歴代の学長にはヘビースモーカーもいたはずである。



ケンブリッジ大学  
クライストカレッジ学長公舎

しかし幸いなことに当時の紙は着古したりネンや綿の衣料を回収したボロを原料とした溜漉ためすき（日本の和紙は流漉ながしずき）であり、インクのサイジング（<sup>じんび</sup>しみ防止）も膠にかわの溶液に紙を浸してから乾燥させるタブサイズであった。物性面では靱皮繊維を原料とする流漉の和紙には及ぶべくもない。しかし19世紀中頃に登場する木材パルプを原料として樹脂サイズを施した洋紙に比べれば耐久性等の物性は格段に優れている。

樹脂サイズとはインクのしみ防止のためロジン（松ヤニ）を硫酸アルミニウムで紙の表面に定着させることである。このため年数を経るに従って酸が紙に悪作用を及ぼし急激に劣化してしまい、その対策が各地の図書館最大の課題となっている。いずれにせよ手間をかけて丁寧に作るという当時の製紙技術が長年にわたる過酷な使用に耐えさせた。古今東西、物作りの基本は変わらないようだ。

（つづく）

## お知らせ

### 【NEW】「エコプロダクツ2010」出展のご案内

「エコプロダクツ2010」が下記の要領で開催されます。

塩化ビニル環境対策協議会 / 塩ビ工業・環境協会にて、

「2010年 塩ビの新たな可能性を求めて【New PVC in Tradition】」をコンセプトとして出展いたします。

塩ビ製品展示、パネル説明、などで、塩ビへのご理解を深めていただきたいと思います。

- ・日 時 : 2010年12月9日(木)～11日(土)  
10:00～18:00(最終日のみ17:00まで)
- ・場 所 : 東京ビッグサイト(東1～6ホール)  
(VEC小間番号:3-014)
- ・主 催 : (社)産業環境管理協会、日本経済新聞社
- ・入場料 : 無料
- ・[エコプロダクツ2010](#)



(C)エコプロダクツ2010

## 編集後記

先週 「はやぶさ」のカプセル内の微粒子は小惑星「イトカワ」由来のものと断定したと宇宙航空研究開発機構（JAXA）より、発表されました。採集された1,500個程度の微粒子をSEM（走査型電子顕微鏡）にて観察および分析の上、地球上にない鉱物と同定いたしました。そのサイズは10ミクロン以下の極微粒子であるため特別な取扱技術と関連装置を準備し、解明したとの事です。今後は、より詳細な分析を進め、太陽系の起源と進化の解明に貢献できることが期待されています。46億年前の太陽系誕生のメカニズムが解明されるとワクワクしますね。

果てしない太陽系の誕生から近代文明の誕生になりますが、今回からインテリア文化研究所の本田代表の随筆「インテリア紀行」の連載が始まります。インテリアの誕生・歴史を顧みる事により、現在進めております「塩ビものづくりコンテスト」のヒントになることを願っています。（薩弘）

## 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)

---

---