

今週のメニュー

■トピックス

◇理科好き子どもたちと消しゴム作り

■随想

◇老後の資産になる家と負債になる家 (No.2)

CFP ファイナンシャルプランナー 熊木 美樹

■編集後記

■トピックス

◇理科好き子どもたちと消しゴム作り

科学技術館サイエンス友の会では理科好きなこどもにもちょっと苦手というこどもにも、「科学する心」や「創る喜び」を体験してもらいたく、年間を通じた実験教室や工作教室を開催しています。そのテーマのキーワードを拾ってみると、天体教室、コンピュータ、3Dプリンタ、電子工作、ロボット、物づくり教室などと大人でも興味魅かれる内容です。

塩ビ工業・環境協会では、次世代を担う子どもたちに資源やごみ問題などの環境問題にも触れながら、塩ビを含めたプラスチックの便利さや特徴を知ってもらうために、展示会への参加や出前授業を行っています。その一環として、11月29日(日)、「プラスチックで消しゴム作りープラスチックってなあに？」というテーマでそのサイエンス友の会の実験教室を担当させていただくことになりました。



参加したのは、小学校4年生から中学校1年生までの45名です。実験教室では、消しゴム作りに入る前に、まず、身の回りのプラスチックについて説明し、プラスチックには密度の違いがあることを実験で確認してもらいました。理科好き、実験好きの子どもたちが多いせいか、説明にも集中して耳を傾け、実験も手際よく行い、色を付けたプラスチックペレットが同じ密度の溶液の領域で浮遊する現象を確認し合っていました。教室終了後には実験の結果(写真下右)をノートに写し、溶液とプラスチック名を記入し確認に来た小学生もおりました。



プラスチックの密度を調べる実験



実験結果

鉛筆やシャープペンシルで紙に書かれた字は、紙の表面を拡大してみると、紙の繊維のでこぼこしたところに黒鉛の粒子がへばりついたものです。消しゴムは、この黒鉛を吸着させて取り去るものなのです。決して紙の表面を削り取るわけではありません。ためしに、紙に書いた字に消しゴムを強く押し当ててみてください。すると、消しゴムにその字が写し取られるとともに紙に書かれた字はわずかに薄くなるのがわかると思います。このとき、黒鉛を吸着させているのは、材料として塩ビと共に使われる可塑剤のおかげなのです。

なお、消しゴムと呼ばれていますが、ご存知のように、材料の主流はポリ塩化ビニルなどのプラスチックで、ゴムではありません。そのため、業界では「消しゴム」を「字消し」と呼んでいるようです。



さて、実験教室のメインテーマである消しゴム作りには、市販されているセットを使いました。これまでの経験では、最初の練りの工程に時間をかけしっかり行わないと均一に混ざらずひび割れてしまったり、粘り気が出ずうまくパーツ同士が付かなかったりします。セットに入ったスティック状の材料は、子どもたちにとっては固い見え、立ち上がって机に押し付けながら練り工程に挑んでいるこどもたちもいました。

作品は一定の型に押し込んで作りますが、中には、粘土細工のように自由な形の消しゴムを作るこどももいて、あっという間の消しゴム作り体験でした。消しゴム作りの最終段階で熱湯に入れ固めた後に取り出してみると、やはり、ひび割れてしまったり、パーツの接合部分がはがれてしまったりと残念な結果になってしまった作品も見られましたが、子どもたちは大事そうに持って帰りました。

今回の実験教室を通し、プラスチックの多様さや消しゴム手作りの楽しさ、科学の楽しさを少しでも味わってもらえれば幸いです。

■ 随想

◇老後の資産になる家と負債になる家 (No.2)

CFP ファイナンシャルプランナー 熊木 美樹

住宅購入者の資金計画で思うのは、住宅購入の前に家計のバランスシートがおかしいことです。収入から負債を引いたものが資産ですが、その負債の内訳が資産形成に無関係の消費、いや『浪費』が多いのです。

例えば、「節約しているのに毎月余裕がない。」という方の多くがスターバックスやタリーズなどに一日1回以上行くと答える人が多く、気が付かない間にお金が消えています。もう一つの要素が情報通信費です。仮に400万円の年収とすると社会保険料を差し引くと320万程が可処分所得になります。ここから生きていくための最低費用の家賃、保険料や生活費を切り詰めて200万が出ていくとします。残りの120万を月に直すと10万がライフプランとして使える金額とすると、ここから教育費、趣味、レジャー費、通信費などが必要になる



(※イメージ)

わけですが、通信費の割合がスマホ、タブレット、ネット、ケーブル TV などが占めています。「住宅ローンは今の家賃並みで。」と言いながら通信費、端末代ローンに同額程度かけている人が多いのです。

こうなると教育費を十分に用意できず、子供の進学が大きくマイナスになるか、住宅ローンの組み方によっては破たんします。キャッシュフローを作成すると早い人で子供の高校進学時に破たんする例もあります。これではせっかくの夢のマイホームもメンテナンス費用まで用意できないのが現状です。

また、新築を買ったらお金がかからないと思っている人も多いです。もしくは、ずっと建てた住宅会社が面倒をみると思っています。この感覚が取得後に工務店との『疎遠』を招きます。いつまでも保証期間といわれると工務店としてはそっと離れたくなりますね。

毎年のメンテナンス費用の平均は、年間 25 万と言われます。5 年後に手を加える場合 75 万程度、10 年後まで何もしなければ大体 250 万くらいはメンテナンスにかかる事になります。100%融資の方は、このメンテナンス費用が十分に用意できないことが次の悲劇を招きます。

今後国交省の指針としては、家はきちんとメンテナンスしていれば、既存住宅の評価額に反映しますということが打ちだされました。それが公益財団法人不動産流通推進センターの価格査定マニュアルです。「住宅を手放すつもりはないから関係ない。」という方がいますが、これは販売するためだけに使うのではなく、相続する子供たちに重荷を残さないためでもあり、生きている間に年金不足で生活費を借りる元手になるかもしれません。いずれにせよ住宅がボロボロの価値が無いものになってしまったら、誰にとっても重荷になることは間違いありません。

固定資産税評価としては 20 年で木造建物の価値が無くなります。しかし、しっかり住宅ローンは残っている方が多いです。特に 60 歳定年制の会社がほとんどですから 65 歳まで雇用継続しても 60 歳以降の 5 年間は非正規雇用へ契約変更になります。収入が 5 年間はダウンしてしまうことになりますが、会社から給料をもらってしまうと公的年金は減額される制度になっています。制度を知ることが最大の防御です。

(つづく)

⇒ [バックナンバー](#)

■ 編集後記

昨年 12 月、京都の清水寺にお参りをしてきました。その日は「今年の漢字」が発表された数日後でまだ記憶に新しいころでした。2015 年の漢字は「安」、その字には、やすらか、やすめる、しずめる、おちつけるなどの意味があります。「今年の漢字」は、公募の票数に基づいて決定されるそうですが、昨年は、自然災害の不安や、海外での難民、テロといった不安の印象がつよく、それを払拭して安心への願いが込められていると思います。今年も正月からいろいろ不安なニュースが伝わってきます。「安」の書から感じられるようにとにかく明るい、躍動的な一年になるよう願っています。(UCH)



■ 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 高橋 満

■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
