

今週のメニュー

[トピックス](#)

建築・建材展へのご招待

[随想](#)

未来予測と先見の明（連載44）

金沢工業大学・(独)科学技術振興機構 上野 潔

[お知らせ](#)

建築・建材展2011 出展のご案内

[編集後記](#)

トピックス

建築・建材展へのご招待

本年も建築・建材展が3月8～11日までの4日間、ビックサイトで開催されます。塩ビ工業・環境協会は今回も従来同様に出展いたします。昨年度は樹脂窓、塩ビサイディングといった、現在塩ビ業界でその普及に力を入れています建築素材の展示を主に行いました。

これら素材の内、樹脂窓はその省エネ、省CO₂性が評価され住宅エコポイントの対象となっています。お陰様で新設住宅への採用や内窓リフォームが大きく伸び、関連業界も広告や新製品開発など力を入れています。また、塩ビサイディングは、長期のメンテナンスフリーなどの特徴に加え、凍害に強い、塩害に強いといった特性が認められ、現在徐々にその普及が進んでいます。

このように樹脂窓・塩ビサイディングは、着実に重要な建築素材としての認知が進んでいるといえますが、更なる普及を目指して音について目を向けてみました。そのアプローチが樹脂窓による騒音対策で、これを提供しようとしているのが、今回の建築・建材展です。従来から樹脂窓が省エネ性、快適性、結露防止、遮音性に優れていることをお伝えしてきましたが、今回は特に防音・遮音性を中心に肌で感じていただける様な展示としました。

既にご存じの方もおられるとは思いますが、樹脂窓・塩ビサイディングを全面的に使用した小ハウス「Vien Pod(ビエンポッド)」を展示し、内部に大画面の薄型テレビと5.1チャンネルのスピーカーシステムを設置し、ホームシアターとしての使用例としてみました。中に入ってください、素晴らしい音響効果と映像を楽しみながら、外部からの音の侵入や内部からの音漏れの程度を実感していただけるようにしています。



この Vien Pod の内部は 6 畳程で、内装には塩ビ壁紙、塩ビ腰板、塩ビで裏打ちされたカーペットタイルが敷き詰められており、開口部に樹脂窓、外装には耐久性に優れた塩ビサイディングを使用し、Vien Pod 全体は塩ビハウスといえるようなものです。しかし、これらの素材は一般住宅でふんだんに使用されているものですので、ご覧になれば何の違和感もないと思います。

Vien Pod は樹脂窓が基本的に有している断熱性・防音性・耐結露性がそのまま生かされており、素晴らしい生活空間を提供しています。今回の建築・建材展は、音に少しうるさい方、ピアノの練習にお困りの方、書斎を持ちたいと念願しておられる方、或いはエコポイントを利用して断熱、遮音、結露防止に優れた樹脂窓を導入し、「カイトキ生活」を考えておられる方々にとって最高のチャンスです。ぜひ塩ビ工業・環境協会のブースへお出で下さい。(了)

ホームシアター専門誌「ホームシアターファイル」の運営するポータルサイト「[PhileWeb](#)」に Vien Pod の情報が掲載されます。ご覧ください。

随想

未来予測と先見の明 (連載 4 4)

金沢工業大学・(独) 科学技術振興機構 上野 潔

人類の永遠の夢は、未来の予測であったと思います。古来、日食や洪水などの天変地異を予測できる人は、尊敬されました。つい最近まで、戦争の戦略も占いで決めていたのです。今日でも、人の運命を予測する占いは、ビジネスになっています。いずれ結果がわかることでも、未来予測のネタは付きません。株、競馬、天気、等々、予測がビジネスになります。

科学技術の成果の一つに、未来予測があります。普遍的な現象を、数式とデータを使って説明することによって、未来の予測が可能になるのです。惑星の軌道はもちろん、小さな彗星の衝突も計算で予測が可能になりました。

移動する標的の未来位置を予測して、弾丸やミサイルを撃ち落とすシステムを FCS (射撃管制装置) と呼びます。標的が等速直線運動をする場合は、簡単な計算機と光学器械で未来位置を予測することが昔から可能でした。今では、高速計算機とレーダーやレーザーを組み合わせて、刻々と変わる複雑な標的の動きも予測できるようになりました。占いでではなく、観測と物理法則に基づく計算による結果です。

難しいのは、計測データやモデルが不完全な場合の未来予測や、数式では表現できない自然現象や社会システムの未来予測です。公害被害は因果関係が明らかで短期的な事象であるのに対し、環境変化は因果関係が必ずしも明確で無く、評価期間が長い事象を扱います。地球温暖化も生物多様性の変化も、未来を予測した環境問題です。

化学物質管理の世界では、「予防原則」の考えも定着しました。因果関係の証明に長い時間を費やしたため、結果的に水俣病の被害を広げたこと、予防原則の考えを適用していたら被害を少なくすることが出来たでしょう。

現代の科学技術は、闇雲に研究するのでは効果が無く、目先の利いたテーマの選定が求められるようになりました。そこで、科学技術の研究テーマにも未来予測が重要になってきます。経済産業省では、産官学の有識者の委員会による「技術戦略マップ」を毎年刊行して、2030年頃の技術予測をしています。[2010年版](#)が公開されています。

文部科学省でも、同様の委員会に加えて、デルファイ調査を使った5年後毎の調査結果「[将来社会を支える科学技術の予測調査](#)」第9回を昨年6月に、公開しています。

これらの調査は、情報通信から社会技術まで多岐の分野と領域に及んでいます。環境分野だけでも、脱フロン対策から3R分野などと広範囲です。

ここに記載された科学技術は、現時点の研究テーマを網羅しています。そのため、この段階で公知なので、既に研究対象にはならないという人もいます。逆に、ここに記載されていない開発項目には国の予算が付きにくいという現実もありますが、どうしても膨大で総花的になってしまうのは否めません。

多くの人が集まって討議するとよい結論が出る、という神話が相変わらず生きています。2010年3月に電子情報通信学会東京支部が開催したシンポジウム「日本における今後の電子情報通信分野の研究開発について」で、日本のビジョン作りの問題点として、「日本では、新しいことをやろうとすると、足を引っ張る人がいる」、「多くの人が議論すると角のない物になってしまう」という報告がありました。全くそのとおりです。

未来予測のロードマップは、項目に抜けがあると困りますから、排除では無く、多くの情報と意見を取り入れます。最近ではイメージの「見える化」のためにイラストも付けられています。その結果、典型的な「角がとれた資料」になります。だからと言ってこれらのロードマップに価値が無いわけではありません。

筆者もこれらの資料作成の一部に関与しているので、ロードマップの悪口をいうつもりは全くありません。「先見の明」があればこのロードマップを参考にして、未来技術を読み取ることが可能です。ロードマップに載っていないような、きらりと光る小さな研究テーマを発掘できれば良いのです。

歴史的な研究の成功事例は、科学には無知でも「先見の明」がある大金持ちのパトロンが存在した時代の方が、かえって多かったような気がします。成功した事例だけが歴史に残るので、実際の確率は高くなかったのかもしれませんが。

現代はすべて公開の時代になり、資金も国民の税金ですから、独断や秘密主義では公的な予算は付きません。多くの審査が求められます。最近、世界をリードするようなブレークスルーが日本から出にくくなったのは、研究テーマを決める「先見の明」がある少数のリーダーが、存在しにくくなったためではないでしょうか。大勢で決めると角が取れてしまうのですがね。(了)

前回：[「蛸壺とシステム」\(連載43\)](#)

お知らせ

建築・建材展2011 出展のご案内

快適、健康、安全・安心な住環境、商環境の実現をめざした、住宅建材、店舗建材、ビル建材や設備機器など、建材・関連製品が一堂に集まり、活発な情報発信を行う総合展示会、建築・建材展が以下の通り開催されます。

塩ビ工業・環境協会は、「一般建材・関連製品ゾーン」に出展いたします。

- ・日 時 : 2011年3月8日(火)～3月11日(金)
10:00～17:00(最終日のみ16:30終了)
- ・場 所 : 東京ビッグサイト 東6ホール
(ブースNo. AC5128)
- ・主 催 : 日本経済新聞社
- ・入場料 : 当日一般 1,500円
[こちらより事前登録](#)いただくと無料となります。
- ・[建築・建材展2011](#)のホームページをご覧ください。

編集後記

先日取材で山形県の日本海に面したお宅に行ってきました。オール電化の家で給湯は「エコキュート」、室内の暖房システムは「エコヌクール」。全館がほんわかぬくい暖房システムでした。

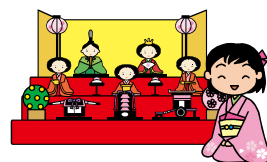
現在我が家は、都市ガスでなくボンベが設置されているLPガスです。最近の原油高騰にリンクしているようで、ガス料金値上げの通知が初めて来ました。夏場は冬場に比べてガスの使用量が半分以下なのに料金は冬場の8割程度。料金体系がどうも不明瞭で納得がいきませんでした。来月からはガスをやめ、エコキュートを入れてオール電化です。ガス代にイライラすることもなくなりそうです。(リマル)

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