

龍谷大と開発

大木工藝が龍谷大学理工学部と共同開発して製品化し、日用雑貨店などで販売されている食品用鮮度保持シート、油とり紙、化粧品。これらの製品は、竹炭にミネラル成分を多く含むホタテ貝の貝から、カテキン(タンパク質の一種)、マイナスイオンを出すときれるトルマリン鉱



研究中の融雪瓦を抱える大木武彦社長(左)と、炭を使って開発した日用品を手にする竹本喜一顧問(元・大阪大学、龍谷大学教授)

石などの粉末を混ぜているのが特徴だ。

大木工藝の竹本喜一顧問は、「木炭が一坪で表面積が約三〇〇平方メートルであるのに対して、竹炭は約七〇〇平方メートル以上もあり、有害物質を吸着す

練り込んだりして開発した。これに対し、建材や瓦のような硬度が要求される製品を作るには、製造過程で接着力の強い材料が必要となる。そこで大木武彦社長が考え付いたのが、セピオライトとい

ら、トルマリン鉱石などの粉末と粘土を混ぜ合わせて、新築家屋で頭痛や吐き気などに襲われるシックハウス症候群の原因物質ホルムアルデヒドなどを吸着するプレートを開発した。現在、これを建材

に活用するため、積水ハウスの協力を得て研究を重ねている。

建材への活用は炭の持つ多孔質性を生かす試みだが、一方で、炭の熱伝導性に着目して道路路面材などとして使う方法も研究している。実験では、「アスファルトに炭を二〇%混ぜると、路面の温度が四度Cも下がる」(大木社長)という。これは、道路の表面に

比べて下部(道路内部)の温度が低く、炭がちょうど「温度を中和するような働きをする」(同)からだ。

この性質を利用して、ビル排熱や自動車排ガスなどの影響で都市の気温が周辺部よりも高くなるヒートアイランド現象の緩和に役立つ道路用素材や、屋根に降り積もる雪を溶かす融雪瓦の研究開発を進める。すでに、瓦のメーカーなどから引き合いがあり、大木工藝では確かな手応えを感じつつある。

大木社長が炭の研究を始めたのは、同社が主力事業としている道路や壁などに絵や模様を短時間で転写するシステムに使う樹脂が、耐用年数が来ると公害のもとになることを危惧(きん)したからだ。

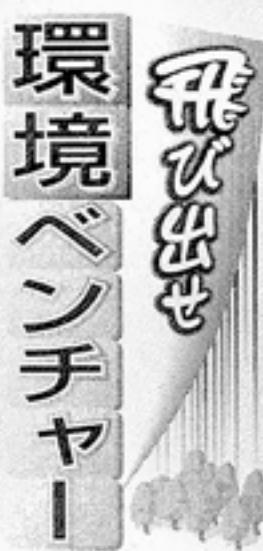
この転写システムは九八年に京都市ペンチャー企業目利き委員会(委員長・堀場雅夫氏)から「事業成立の可能性が高い」として「Aランク認定」を受けている。紙やフィルムに描いた絵や模様を、路面に塗った樹脂の上に圧着して転写し、表面に保護膜となる樹脂を塗る仕組みである。

大木氏はこの樹脂を猛毒物質のダイオキシンなどが出ないように、高温で焼いて炭化するともリサイクルさせようと思索。炭の研究を本格化させるようになった。新しいアイデアの実現に挑む姿勢の裏には、環境で社会に貢献する強い使命感があるようだ。

(ジャーナリスト 松浦利幸)

大木工藝(下)

シックハウス症を防ぐ建材にも活用



◆2◆

る作用も大きい」と竹炭の環境性能が高いことを強調する。

日用雑貨や化粧品は、竹炭や貝がらの粉末などをシートに付着させたり、クリームに

う鉱物の活用だ。これは、従来から瓦を作る時に用いられている粘度のある天然鉱物。大木社長は、セピオライトを接着剤として使うとともに、竹炭、貝が

ら、トルマリン鉱石などの粉末と粘土を混ぜ合わせて、新築家屋で頭痛や吐き気などに襲われるシックハウス症候群の原因物質ホルムアルデヒドなどを吸着するプレートを開発した。現在、これを建材

に活用するため、積水ハウスの協力を得て研究を重ねている。

大木社長が炭の研究を始めたのは、同社が主力事業としている道路や壁などに絵や模様を短時間で転写するシステムに使う樹脂が、耐用年数が来ると公害のもとになることを危惧(きん)したからだ。

アスファルトに炭混ぜ路面温度下げる

金曜日に掲載