

知的財産事例 北星鉛筆株式会社

おがくずからできた環境に優しい木製粘土

事業内容

明治時代、北海道で鉛筆用木材を製造していた杉谷木材が前身。1951年、現在地で北星鉛筆株式会社を創業。鉛筆・色鉛筆の製造・販売の他、木製のシャープペンシル・ボールペンなども発売。木製粘土「もくねんさん」、絵の具「ウッドペイント」など、鉛筆製造から出る廃棄物による商品開発を意欲的に行う

特許登録番号と内容

特許公開 2004-131607	液状粘土
特許公開 2003-236943	発泡ブロックの製造方法
特許公開 2003-200406	木製成形品の成型方法
特許公開 2003-199813	消臭材
特許公開 2002-137957	木質粘土の製造及びその木質粘土を用いた成形鉛筆

他、特許登録全7件、登録実用新案全2件（2010年12月現在）



代表取締役社長 杉谷和俊さん

鉛筆作りの廃棄物から「循環型鉛筆産業システム」を考案

鉛筆を日本で初めて使用したのは徳川家康だといわれている。鉛筆が黒鉛と粘土を芯にして、それを木材でくるむという現在のスタイルに定着したのは明治時代。その頃から鉛筆製造は産業化され、現在でも国内で44社が操業している。そのうち34社は東京都に集中、鉛筆製造は東京の地場産業なのだ。北星鉛筆株式会社は、1951年創業、杉谷和俊社長は4代目だ。

「創業者の教えは、『鉛筆はわが身を削って人のために、芯の通った人間形成に役立つ。家業として継続するべし』。とはいえ、少子化や筆記具の多様化で鉛筆製造だけで会社を存続していくのは難しい。それで、『循環型鉛筆産業システム』を構想したのです。「循環型鉛筆産業システム」とは、鉛筆製造の工程で出る資源を有効活用し、地球環境保護に役立てようという取り組み。その第1号として開発されたのが、木製粘土「もくねんさん」だ。

乾くと木になるリサイクル粘土「もくねんさん」

「鉛筆製造の過程では、おがくずが4割も出ます。その再利用が『もくねんさん』開発のきっかけでした。「もくねんさん」は、日々、工場で出る大量のおがくずをリサイクルして製造されている。手にべとつかない、加工しやすい木製粘土で、乾くと木になり燃やせば土に帰る。同社は、おがくずから生まれた絵の具「ウッドペイント」も販売している。

葛飾区にある同社工場は「東京ペンシルラボ」を付設している。ラボでは「もくねんさん」によるクリスマスオーナメントなどグッズ作りの体験教室が開催され、大人や子供でにぎわう。また、杉谷社長と夫人の手による「もくねんさん」を使用した木彩画や、可愛い子供のフィギュアなどが展示されている。

特許の取得は業界の活性化のため

最近では、小学校の美術用教材としても認知度が高まる「もくねんさん」だが、開発までには苦労もあった。「おがくずで最初は薪のような固形燃料を作りました。しかし売れなかった。次に固形を粉にして利用しようと破碎装置を開発したのですが、目詰まりによって粉じん爆発を起こしやすい欠点があったのです」。

「装置の開発はムリ」と周囲は口をそろえたが、杉谷社長は製粉工場を見学するなど努力を重ね、掃除機のように吸引する方式でパウダーにする機械を開発し

COMPANY DATA

所在地：東京都葛飾区四つ木 1-23-1（工場）

電話番号：03-3693-0777 URL：http://www.kitaboshi.co.jp

設立：1951年1月29日 資本金：6,000万円

売上高：5億円（2010年3月期）従業員数：28人（2010年12月現在）

た。現在、同社は木製粘土の製造方法など、いくつかの特許を申請している。しかし必ずしも権利の独占を目的にするわけではないという。「技術を独り占めするよりも、みんなに使ってもらいたい。当社の技術のいくつかは鉛筆組合内に公開しています。また、おがくずを固める機械は、すでに7社が導入しています」。

技術公開の理由は、先細りになりがちな鉛筆製造業界を活性化するため。知財の取得は、考案者を明らかにするくらいの意味合いだ。

存在価値が企業を存続させる

現在、同社では鉛筆製造で出るおがくずを100%有効活用している。1割を「もくねんさん」に使用し、残りを合成木材・土壌改良材や猫砂にして出荷する。「10年ほど前からは、前述の同業7社のうちの1社から出るおがくずも当社に集めて、固めて再利用しています。生の木くずは再利用のアイデアが豊か。油が含まれているので、うまく抽出すれば自動車を走らせ



CO2削減と資源の有効利用を目指した同社の活動は高く評価され、「中小企業創造活動促進法」の認定を受けたほか、「全国地場産大賞 優秀賞」（日本商工会議所会頭賞）、「中小企業新技術・新製品賞 技術・製品部門 優良賞」など、多くの賞を受賞している

ることもできますよ」。

それらリサイクル製品による売り上げは、まだ全体のごく一部だと杉谷社長はいう。しかし、確実に同社が次代を切り開いていくための新しいビジネスモデルになりつつある。

杉谷社長のポリシーは「存在価値を持たない企業は生き残れない」ということ。自社の業態や扱っている素材から新たなビジネスを構想するとき、不可欠なのは新しい「アイデア」だろう。「おがくずで薪や粘土を作る前は、火力発電を構想していました。私は、考えるをやめたとき、その会社は新しいものを生み出せなくなり、世の中から必要とされなくなると思います。常に考え続けていることが大事です」。



工場に付設された「東京ペンシルラボ」には、杉谷社長夫妻が「もくねんさん」と「ウッドペイント」で作った作品がずらり。体験教室も好評だ

知的財産活用のポイント

杉谷社長は語る。

「もったいない」に端を発した同社のおがくず利用は、民間の環境問題への関心の高まりとともに、自然に循環型鉛筆産業システムに結実していった。鉛筆という自然の産物である商材に、鋭い時代意識で新たな役割をプラスしたところに同社の本領が発揮され、次代の新しい展開を生み出している。

ビジネスモデルの模索が地球環境保護に貢献

「石油などの地下資源を、先を争って採掘しているうちに、地球環境はここまでダメージを受けた。私は、地上の暮らしは地上の資源で循環させるのがいいと思います。当初、おがくずを火力発電に利用しようと思ったのもそのためです」と

