

話題
あれこれ

生分解林材成型物

「りんき」の説明会が満席の盛況

日高グループりんき事業部



▲司会の鳴戸敏夫常務

日高グループの株田辺鉄工所（石川県羽咋郡志賀町堀松五ノ一、日高明正社長、☎〇七六七―三二―三六六三）は、りんき事業部の主催する生分解林材成型物「りんき」の説明会を昨年の十二月一三日午後二時から地元の志賀町文化ホールサンステージ21で開いた。会場には全国から約一八〇名余りの業界関係者が参加して立席もでるほどの熱気に満ちた。この説明会は「99名古屋国際木工機械展」で、同社が国産間伐材の徹底した有効活用と地球環境に優しい循環系を目指して開発した生分解林

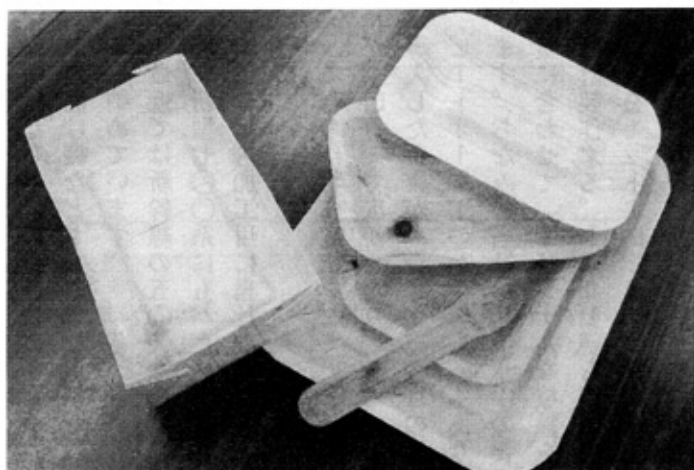


▲あいさつする日高明正社長

材成型物「りんき」の試作製品を出品展示したところ、その応用性と可能性に大きな反響をよんだ。そこで木工機械展の会場では対応できなかった「りんき」製品の詳しい説明と今後の事業展開などについて理解を深めて貰おうと開いたもの。定刻、常務取締役の鳴戸敏夫氏の司会進行で進められ、まず日高明正



▲生分解性樹脂を解説する小原仁実氏





▲会場いっぱいの参加者

社長が「二〇世紀の量産化時代がもたらした資源の浪費と環境汚染を防ぐためにも、二一世紀に向けた国産材の有効活用を念頭に新たな加工方法を提案する、りんき事業の展開に各位の深い理解を賜りたい」とあいさつする。

続いて、「りんき」製品開発のきっかけを作った「乳酸系生分解性樹脂（商品名ラクテイ）」の開発に携わった株式会社島津製作所基盤技術研究所化成品グループ主任研究員で工学博士の小原仁実氏が、島津製作で一五年前から乳酸発酵の技術開発を進める中でグリーンケミストリーと呼ぶに相応しい生分解性樹脂が生まれた。そ

れを応用した基材で医療用品の開発に至った説明と、同樹脂がもつ性能をOHPで判りやすく解説した。

休憩のあと「りんき」事業部部長の日高明広氏から「りんき」の川上から川下までの役割分担とネットワークの構築について説明がなされたのち質疑応答が活発に交わされ、定刻の五時に説明会を終えた。

自然界に循環する乳酸系生分解性樹脂「ラクテイ」とは

環境汚染の根源となる石油を原料とするプラスチック製品とは根本から異なり、植物を原料とした乳酸発酵



▲熱く「りんき」を説明する日高明広本部長

技術から合成されるため、生分解性樹脂「ラクテイ」で作られた製品は使用したのち、仮に土中や水中に廃棄したとしても微生物の働きにより水と炭酸ガスに完全に分解される。さらには植物の光合成により自然界でリサイクルできる全く新たな物性を持つ生分解性樹脂がグリーンプラである。（グリーンプラとは、通産省が定めた生分解性樹脂の愛称）

また、焼却した場合でも燃焼に要するエネルギーが少ないため炉の損傷が抑えられるうえ、有毒なガスは発生しない、など自然環境に優れた特性をもつ。「ラクテイ」の主な特徴をまとめると次の通りである。

地球を汚さず、リサイクルが可能
 (1)原料のポリ乳酸は植物資源から作る。

(2)自然環境中で加水分解、生分解する。

(3)堆肥化処理が容易である。

(4)燃焼カロリが低く、有毒ガスを出さない。

(5)マテリアルリサイクル、ケミカルリサイクルが可能である。

(6)アルカリ水溶液中で、速やかに分解する。

汎用フィルム・シート以上の特性

(1)強度、耐熱性に優れている。

(2)二軸延伸フィルムは、高剛性と

透明性を有している。

(3)印刷、製袋、貼り合わせ、などの二次加工が可能である。

汎用フィルムにない優れた特性

(1)デッドフォールド性。

(2)保香性。

(3)透湿性。など数々の優れた特徴と優位性がある。

環境に優しい生分解林材成型物「りんき」のネットワークづくり

「りんき」事業本部では、地域林業の体制に適合した加工と利用技術を探り、川上の林業から川下まで消費者を結ぶ循環サイクルと経済性に見合う加工技術の開発指導を行なう事業活動の意義を次のように掲げている。

今まで林業に携わる関係者は需要先となる業界と深い関わり合いをもつ機会が少なかったが、今後は住宅建築に限らず家具、建具、その他の木工製品を扱う業界との交流で、さらなる需要を喚起して地場材の徹底した有効活用と地元での雇用の場を創出する。

資源の浪費や環境破壊、環境保全を考えたりサイクルや廃棄を見据えた有効活用を視野に入れた自然素材

が通用する市場を大きく開拓するチャンスである。今が木素材を活かして供給から最終製品に至るまで同じキーワードで、そしてフィルムドを共有した物づくりを目指さなければならぬ。

環境問題の意識が高まるにつれて、消費者ニーズにも大きな変化が表われ、環境保全への影響や健康に対するの功罪を商品の価値判断材料にする新しい価値観も生まれ始めている。

こうした時代背景の中で、生分解林材成型物「りんき」製品の開発は、木材を主原料とする木質板製品並びに成型であり、今後、住宅部材から使い捨て容器に至るまで有害な化学系接着剤を全く使用しない、環境と健康な生活に最も適した商品開発の可能性に照準をあてている。

環境に優しい商品開発と事業計画

植物を主原料とする生分解性樹脂の接着特性を利用することでリサイクルを可能にし、ホルムアルデヒドなどの放散による健康被害及び焼却時のダイオキシン発生を防ぎ、なおかつ廃棄処理にも問題を残さない木質板並びに成型物「りんき」の製品

木質の成型加工と接合、成型が可能なです。車輪の折り畳み加工で木材の可塑性が広がります。展開時に様々な形状が成型可能となりました。

従来の合板やその成型加工が、「りんき」の優れた可塑性で実現します。

「りんき」の可塑性と高強度、高強度の特性を生かしたさまざまな形状の成型物が可能です。

「りんき」事業部 岡山 明成
TEL 0767-32-3663
FAX 0767-32-3866

りんき事業のコンセプトと事業を統括する五部門制の機能

化の前提は、木材の付加価値を高める「りんき」商品を製造する。環境を意識したりサイクルできる商品であること、社会に貢献し必要とされる本物の商品を通して資源を無駄にしない物づくりを目指す。

「りんき」製品開発の応用特性

- ・ 単板を自在に折り畳むことができる。

- ・ 端材を粉砕してボード化や集成ができる。

- ・ 単板で立体的な成型ができる。
- ・ 木材の画期的な表面保護ができる。

- ・ 原木が余すところなく製品になる。

「りんき」の基本コンセプトと分業化システムとは、①地場の木材の有効活用を図るため、地元の林業家と加工事業所が主体となり、さらに地元の機械販売業者が製品づくりのサポート及びメンテナンスと関連資材を供給する。②あくまでも地域事業として地元での雇用を創出する。

③「りんき」製品は、まず地元産品に利用を図り、地元優先の販売を進めながら全国展開も視野に入れる。

りんき事業部では「りんき」製品

「りんき」事業部の組織と対象

登録部門	適用	内容
りんき製造部	「りんき」製品をつくりたい	・間伐材の伐採・集荷 ・木材の販売・製材 ・単板の製造 ・ラミネート単板製造 ・プレス成型加工
りんき販売部	「りんき」製品を販売したい	・用途開発 ・流通・販売
りんき管理部	「りんき」製品の設備や保守、保全、消耗品の販売をしたい	・設備のコーディネートをして販売したい ・設備の保守、保全や消耗品の販売
りんき開発部	「りんき」の設備を作りたい	・スライサー ・ロータリーレース ・プレス・金型技術 ・搬送設備・ロボット ・乾燥装置・殺菌設備 ・温度管理システム ・ラミネーター・製缶機 ・粉碎装置
りんき事業部	「りんき」の開発をしたい	・商品開発・設備開発 ・工法開発・材料開発 ・研究・試験

の生産に関わる一連の業務を円滑に
図るため、製造部・販売部・管理部・
開発部・事業部の五部制を設け、事
業展開を広角的に推進する各々の業
者を別表に分け事業の効率化を図る。
なお、五部門のいずれかに加入を希
望する場合、仮登録（費用は無料）の
手続きを済ませれば、部門別の事業

計画の提出に基づく範囲と細部にわ
たる調整及び指導が受けられる。
なお、好評だった「りんき」説明会
を二月二日(水)二時から前回と同じ志
賀町文化ホールで開催する。参加希
望者は「りんき」事業部にFAXで
申込みとよい。(広告66・67頁参照)
FAX〇七六七―三三―三八六六

愛知県工業技術センターで

「りんき」のミニ説明会開く

一二月二〇日午後一時三〇分から愛知県工業技術センター（愛知県刈谷市一ツ木町西新割、今西龍介所長）会議室に「りんき」事業を推し進める日高明広本部長を招き、特別に「りんき」製品の詳しい説明を受けようとする有志が集まった。

説明の内容は、前記一二月一三日に志賀町ホールで開催したものと同様のため、ここでは省くことにする。



▲日高明広氏(上)と説明を聞く皆さん