daiwabo

おかげさまで創立70周年。70th ANNIVERSARY

エコロジーを
もっと身近に、
すぐそばに。

ダイワボウは、前身の紡績会社誕生以来120年余、
ずっと コットンやレーヨンなど
天然の繊維素セルロースについて考えていました。
このこだわりの中から、今、一番新しい
究極のエコ素材「エコリリース」を提案します。

洗剤量を抑え、環境に優しいエコ素材

EcoRelease
エコリリース

しかも経済的

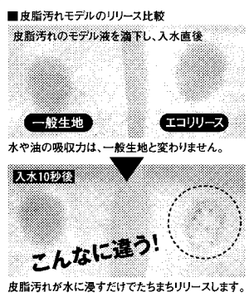
それは、最新の紡績技術とエコロジーの融合から生まれた“新しいコットン”

コットンやレーヨンが持つ能力を最大限に引き出すには?という発想から、繊維素セルロースをナノレベルの分子構造まで探求し、脂などの不純物を自らの力で追い出す機能を引き出すことに成功しました。ヒトの皮脂汚れをリリースする素材「エコリリース」の誕生です。

※※※

生地に付着した皮脂汚れを、単に水に浸すだけで、自らリリースする様子が見られます。(右写真)このため、少ない洗剤で、衣類の黄ばみや臭いなどの原因にもなる皮脂汚れを追い出してコットンの白さと清潔さを保ち、さらに、コットン本来の吸水性や拡散性も向上しました。(特許出願中)

■皮脂汚れモデルのリリース比較



皮脂汚れが水に浸すだけでたちまちリリースします。

ダイワボウノイ株式会社
TEL.06-6281-2406・03-4332-8228
http://www.daiwabo.co.jp/

…でんぷんで…
企業理念

自然の植物から生まれた優粉で豊かな食生活を支えます。

安心・安全で、品質の高いでん粉を研究し、製造、販売しながら、
日本のみならず世界の人々の、健康な生活に寄与し、貢献します。

でん粉の総合メーカー
松谷化学工業株式会社
MATSUTANI

本社・工場 / 〒664-8508 兵庫県伊丹市北伊丹5丁目3番地
TEL(072)771-2001(代表)　FAX(072)770-7447
http://www.matsutani.co.jp 難消化性デキストリンのチカラ 検索

素材づくり 自然の恵み生かす

持続可能な製品開発

綿や木質から作ったセルロースを使いレーヨンを製造するなど、古くから天然繊維を多くの関西の素材メーカーが手掛けてきた。天然の恵みを生かした素材づくりは、さらなる高機能化を進めながら今も脈々と続いている。クラボウは地産地消を念頭に置いた繊維を展開。ダイワボウノイ(大阪市中央区)は、省エネルギーや安全・安心などを切り口に多様な製品群で勝負する。東レはバイオ素材の開発を軸にした専門部署を2011年6月に立ち上げた。ユニチカは、ポリ乳酸を軸にした繊維やコンポジットの開発に力を入れている。素材そのものを生かしたり樹脂化したりと、自然を取り入れる過程は異なるが、石油などに依存せず自然との共生を軸に持続可能な製品づくりをする思いは各社共通している。

月桃の繊維から糸

クラボウ

クラボウは「クラボウ植物楽園」でバイオ素材に取り組む。北条工場(松山市)をエコロジカル工場と位置づけ、天然素材を活用した糸を作り出している。沖縄で自生している月桃の繊維を使ったものが代表例だ。クラボウの社員がとある展示会の沖縄県ブースで月桃の綿を見たのがきっかけで開発に着手。02年に商標登録をすませた。

綿やレーヨン以外の天然由来の素材開発には、「腰を据えて取り組まないと難しい」(内田淳クラボウ繊維事業部営業統括部マーケティンググループ主任部員)と自戒するが、月桃を使った繊維はかりゆしウエアに使われるなど、すでに現地での地産地消に役立てられている。

さらに〝天然〟を求めて、自然のゆらぎ現象を応用した染色技術に挑戦。「ウェイビーマジック」と名付けた素材は、フラクタル理論(自然界にある複雑な図形を解析できる概念)を応用し、機械を使いながら手つむぎのような自然な強弱や色ムラを表現した。地域の伝統的な織物を再現するにあたっては「直接、現地へ何度も行って確かめた」(同)という力の入れようだ。

バイオ素材中心に

ダイワボウノイ

植物を樹脂化し、紡糸するのを得意とする東レは、2011年6月、大阪本社内に繊維グリーンイノベーション室を設置した。バイオマス由来の繊維の開発を中心に進めたい考えだ。ポリ乳酸(PLA)を活用した製品作りを従来行っていたが、「世の中の流れに遅れてしまう」(佐々木康次東レ繊維グリーンイノベーション室長)と、バイオ素材のさらなる新規開発を積極化している。

同社では11年11月に、完全バイオマス原料由来のポリエチレンテレフタレート(PET)繊維を試作した。バイオ化したエチレングリコールに加え、米国ジボ社のバイオを用いたパラキシレンを採用した。さらに12年2月、食品メーカーの味の素とともにバイオベースナイロンの研究に取り組むことで合意。味の素の飼料用リジンと東レのナイロン繊維化技術を掛け合わせて着用快適性を高めた製品を作り出したい考えだ。「2013年度中に研究を深耕するかどうかを決めたい」(同)という。

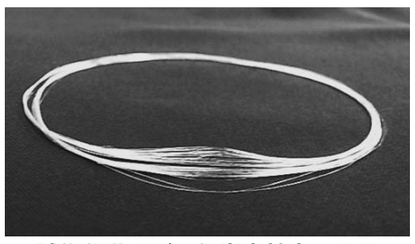
〝天然由来〟こだわる

ダイワボウノイ

ダイワボウノイは「エコフレンド」シリーズを展開する。そもそもの始まりは93年のオーガニックコットンの本格生産にさかのぼる。ただ、「環境をうたった製品の販売は時期尚早で、当初は消費者の反応が薄かった」(久保昌彦ダイワボウノイテクノステーション所長)と振り返る。

その後、ヒノキを使った天然系の抗菌加工やヤシ油を使った撥水剤など天然由来にこだわった技術を確立。機能性を重視した温度コントロール素材や抗アレルギー素材も市場に投入した。

08年にはセルロースをナノレベルの分子構造まで探求したエコリリースを開発。生地に付着した皮脂汚れを水で素早く落としていくのが特徴だ。そして脱脂粉乳をレーヨンに織り込んだミルククラウンは、風合いが良いと評価が高い。多彩な製品群を辛抱強く開発してきたことで「今、成果として出ている」(同)と話す。



試作段階だが、低炭素社会への貢献に期待できるバイオPET繊維

東レ

テラマテックに力

ユニチカ

ユニチカは繊維からフィルムまで多様なラインアップするテラマック事業で攻勢をかける。テラマックは、米ネイチャーワークスが製造するトウモロコシ由来のPLAを基本にした素材。PLAは生分解性があるほか、トウモロコシから製造するため二酸化炭素排出量が石油系プラスチックに比べ約2分の1であることを訴求している。08年に2000㌧だった販売量は年を追って減少したが、「11年度下期で数量を取り戻しつつある」(今村高之ユニチカテラマック事業開発部長)という。

2011年11月に融点が310度Cと高いなど高機能なバイオマス由来の耐熱ポリアミド樹脂「ゼコット」を開発。12年夏までに年産100―200㌧体制で量産を始め、13年には同500㌧に引き上げる。ゼコットは非可食のトウゴマから採取されるひまし油を原料に採用した。耐熱ポリアミドで発生するゲル化が少ないため、射出成形のほか、繊維やフィルムへの加工が期待できる。発光ダイオード(LED)反射板やSMTコネクタといった電子部品や自動車用部品などへの展開を見込んでいる。「PLAを軸にゼコットを乗っけていきたい」(同)と力を込める。

テラマテックを使った複写機機構部品

関西産業特集

UNITIKA
We Realize It!

“暮らす=エコ”という未来へ。

毎日使うモノが地球にやさしければ、暮らしそのものがエコになる。
「テラマック」は、そんな可能性を秘めたバイオマス素材です。
植物のデンプンからつくられるポリ乳酸を原料としているので、
最終的には水と二酸化炭素に分解され、再び自然に還っていきます。
そのうえ、さまざまなカタチへ加工ができるので、樹脂やフィルム、シート、不織布、繊維など、
すでに生活のあらゆるシーンに広がっています。
自然に過ごすこと、それ自体がエコになる未来へ。
地球にも人にもやさしい「テラマック」が、気持ちのいい暮らしへリードします。

バイオマス素材 テラマック®
comes from nature, returns to nature.
TERRAMAC®
植物由来 FILM & SHEET・FIBER・NON-WOVEN・RESIN

2012 unitika mascotgirl:ERICA

UNITIKA LTD. ユニチカ株式会社 テラマック事業開発部 TEL.06-6281-5245(大阪) TEL.03-3246-7556(東京) http://www.unitika.co.jp/terramac/

ingeo™ NatureWorks®

Ingeo™のトレードマークがついたテラマック製品はNatureWorks Bland Policyに適合しており、NatureWorks®バイオポリマーを使用しています。
NatureWorks、Ingeo、Ingeoロゴは、米国およびその他の国々におけるNatureWorks LLCの登録商標です。www.natureworksllc.com