スペシャリティ　塗料　接着剤　トイレタリー

丸菱油化

粉末状の新リン系難燃剤

耐熱・耐水性、透明性優れる　安全性も兼備

丸菱油化工業（大阪市北区、小嶋照久社長）は、粉末状のリン系難燃剤を新規開発した。難燃性はもちろん、耐熱性、耐水性、耐酸化性、透明性に優れているうえ、粉末状であることから使い勝手が良いという利点を兼備している。こうした特徴を訴求し、フィルムやシートなどの薄物成形品、繊維向けを中心に国内外で拡販していく。販売目標は2016年度に年間200㌧、数億円を売り上げる。

フィルム、繊維用など照準

本格的に営業活動を始めたのが粉末状のホスホン酸エステル系難燃剤「ノンネン73」（商品名）。比較的少量の添加量で難燃性を付加することができる。

難燃性に加え、他のリン酸エステル系難燃剤に比べ耐熱性・耐水性・耐酸化性が高いという特性を有している。透明性も長所で、配合する素材の色彩に影響を与えない。化審法の対象物質に該当しないほか、PRTR法、労働安全衛生法、毒物及び劇物取締法、消防法に準拠しているなど安全性も備えている。

狙いに定めるのがシート、フィルムといった薄物成形品と、カーテンなどのインテリアや自動車内装材などに使用される繊維向け。なかでもポリプロピレン（PP）製薄物成形品と、熱可塑性ポリウレタン（TPU）関連に攻勢を仕掛けていく考え。

ユーザーの要望や用途に応じて最適な物性を発揮できるようノンネン73と組み合わせる難燃助剤を選定し薬剤を作り込んでいく。販売形態は粉末と溶媒に水を用いたディスパージョンで展開。マスターバッチでの提供も視野に入れる。

原体であるノンネン73の製造は主に海外の協力工場で実施。ディスパージョン化などは丸菱油化の泉北臨海工場（大阪府泉大津市）と名張工場（三重県名張市）で行う。

ノンネン73は、11月1日に大阪市の大阪産業創造館で催される「新しい素材・加工技術展」に出品する予定。

高圧ガス工業

ベトナムに接着剤工場

5年後売上高5億円へ

高圧ガス工業（大阪市北区）は、ベトナムに接着剤用エマルジョンの製造販売子会社を設立する。同社が海外に拠点を設立するのは初めて。10億円を投じてドンナイ省ロンドウック工業団地内に工場を設立し、2015年1月に稼働させる。

当面は木工家具向けの汎用品を月200㌧ペースで生産し、5年後には同400㌧、売上高5億円を目指す。日系家具メーカーに供給し、段階的に高付加価値製品の生産比率も増やしていく。将来的には塗料用エマルジョンの生産も視野に入れる。

同社は、溶解アセチレンなどの工業用ガスや接着剤などの化成品を扱う。今年12月に100%子会社として設立する「KOATSU GAS KOGYO VIETNAM CO., LTD.」の資本金は5億円。敷地面積2万5000平方㍍で、土地賃貸、工場建設費を含め投資額は10億円になる見込み。従業員は現地雇用を中心に14名体制でスタートする。

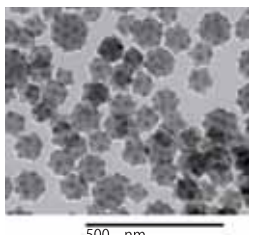
製造するのは酢酸ビニル系エマルジョンで、木工家具や合板向けに供給する日系家具メーカーは日本への製品輸出が多く、同社では耐水性や耐熱性、環境負荷低減などの高付加価値タイプもニーズに応じて製造する。合板の製造が盛んなインドネシアなど他の東南アジア市場への展開も視野に入れる。原料の酢酸ビニルは現地調達で賄い、不足分は日本から輸出する。

同社ではOEMでベトナムへの輸出実績はあったが、自社ブランド展開は初。日系家具メーカーが人件費の安いベトナムに製造拠点を移す流れに合わせて5年前から事業化調査（FS）を実施し、昨年11月にはホーチミンに駐在事務所を設置した。今後は自社ブランド製品を拡販し、内需の縮小をカバーしていく。

米キャボット

シリカ複合粒子
印刷品質を大幅向上
電子写真トナー向け　11月から市場投入

米キャボットは、デジタル印刷・写真用途の新たなシリカ複合粒子を開発した。レーザープリンターや複合機に使用される省エネ型のトナーに対して印刷の品質や均質性を大幅に改良するよう設計。トナー粉末に添加・混合することで、より均一にトナー表面に分散付着するため、トナー表面を機械的ストレスから保護するスペーサーとして働き、安定した帯電性、流動性、および印刷品質の維持を可能とする。これにより、ヒュームドシリカやコロイダルシリカなど他のスペーサーと比べ、長期にわたる印刷品質の飛躍的向上を実現。同複合粒子は11月1日からサンプル供給と販売に乗り出す。


ATLASの電子顕微鏡写真

最近の高出力レーザープリンター用トナーには高速印刷や省エネ化と同時に、長期の印刷品質保持性能が要求される。これを受けトナーメーカー各社は、低温で紙に定着する柔軟な樹脂を母体に用いる試みを行っているが、柔らかなトナーは数千枚といった長期の印刷で発生する機械的ストレスによって劣化しやすく、印刷品質が低下してしまう。

開発したシリカ複合粒子「ATLAS」は、ポリマーとシリカで構成される球形の材料。粒子サイズが揃っているためトナーへの均一分散を可能にし、結果として印刷面の均質性を改良できる。また比重が小さいことから、重量ベースで約25%少ない量で、同様のサイズを持つシリカを使用した場合と同じトナー表面の被覆率を達成する。

ATLAS独自の形状と粒子サイズは、トナー表面での埋没、移行、遊離といった現象を防ぐように設計。従来のスペーサーでは不可能だった特性を実現した。ATLASを製品ラインアップに加えることで、業界トップの品揃えを持つ同社のトナー用製品群がさらに拡充される。

同社では、9月29日から10月3日まで米ワシントン州シアトルで開催される「NIP 29Conference」でATLASの技術発表と出展を行う。

花王

50代向けスキンケアで新商品
化粧水など2種投入

花王は10月1日、50歳からのスキンケアブランド「グレイスソフィーナ」からとくに乾燥を感じる肌に「グレイスソフィーナ 薬用 美白化粧水 濃厚とろみ」（写真右）「同夜の美白クリーム 濃厚とく」を発売する。新商品の投入により、女性のスキンケア市場の約半分を占める50代以上に対して訴求を強める。

化粧水は、濃厚でとろっとした使い心地でありながら、肌の上で崩れるようにすっと広がり、肌になじみやすい処方とした。また、クリームは年齢とともに皮脂量が少なくなる肌に対応。肌の上に保護膜を作り水分の蒸散を抑え、うるおいを守る。化粧水・クリームともに、美容成分（保湿）としてショウキョウエキス、キキョウ根エキスを新配合した。

想定価格は、化粧水が3675円、同つめかえ用が3255円、クリームが4200円。いずれも税込み。

生産子会社2社
来年4月に合併
綜研化学

綜研化学はこのほど、粘着剤や微粉体、特殊機能材の生産子会社、浜岡綜研（本社・東京）と狭山綜研（同）の2社を来年4月1日付で吸収合併すると発表した。経営資源を集約し、営業から開発、生産まで一貫体制を構築するのがねらい。

第31回総会を開催
ラドテック研究会、16年東京で国際会議

ラドテック研究会（会長・折笠輝雄ヘレウス・ノーブルライト・フュージョン・ユーブイ社長）はこのほど、学士会館（東京都千代田区）で第31回総会を行った。折笠輝雄会長は冒頭のあいさつで「政権交代や新成長戦略、東京オリンピックの開催決定と1年間で環境は目まぐるしく変化し、明るい雰囲気も出てきている。技術の進展や市場拡大、国際交流といった命題に対し、当協会が会員やマーケットにどう貢献していくかについて、会員同士の活発な意見交換から見いだしていきたい」と述べた。

その後、2016年に東京で開催される国際会議「ラドテックアジア2016」の日程が10月24～27日に決まったと報告された。また、新規・再入会企業として、アイカ工業、ランブソンジャパン、メック、ミネベア、住友スリーエム、三洋化成工業の6社が加わり、会員数は個人会員48人、法人会員148社（8月末現在）となった。

総会後の懇親会（写真）では、ラドテックアジアの会長に選出された鷲尾方一幹事（早稲田大学教授）の乾杯の音頭で歓談に移った。

焼却灰のセシウム溶出防ぐ新化合物
北大

放射性物質に汚染されたがれきやごみを焼却して発生した灰から、放射性セシウムが水に溶けて漏れ出すのを防ぐ化合物を北海道大学の市川恒樹名誉教授らの研究グループが発見した。セシウムが水に溶けるのを防げば遮水設備が不要となることに加え、同化合物は比較的安価で、保管コストの削減につながることが期待される。

市川名誉教授は、プルシアンブルーの鉄イオンをニッケルイオンに置き換えた化合物に着目。飛灰に加えたところ、セシウムを効果的に捉え、水に溶け出すのを防ぐ効果があることが分かった。同化合物は1㌔6000円程度で、5㍉以下で飛灰を1㌔処理できるという。

同研究成果は、きょう27日から広島県東広島市で開かれる日本放射線化学会の討論会で発表される。

タイ・マヒドン大に寄付講座開設
味の素

味の素は、タイの医科専門のマヒドン大学との間で、同大学内に「味覚と健康」に関する寄付講座を開設することで覚書を締結した。2014年1月から同大学院の修士課程の履修単位として講義が開始される予定。

今回の取り組みは、味の素グループによるアセアン地域での栄養教育に貢献する取り組みの一環。マヒドン大学栄養研究所での教育と研究助成を行う寄付講座となる。味覚生理学、味覚測定法、栄養学の学校給食・病院食への活用法など、日本で研究が盛んに実践されている分野の講義が日本から派遣される講師により行われる予定。同社では、12年にハノイ医科大学に栄養士養成のための寄付講座を開設。今回はこれに続く活動となる。

生体吸収性の機構解明
不二製油―静岡県立大
ダイズペプチドが高効率

不二製油は、静岡県立大学食品栄養科学部の河原崎泰昌准教授、吉川悠子助教、伊藤圭祐助教などの研究グループと共同で、食品たん白質や医薬品の生体吸収メカニズムを世界で初めて解明した。吸収機能で重要な役割を担うペプチド輸送体に着目し、解析を進め今回、その全体像が明らかになった。とくに経口摂取によるダイズたん白質では、芳香族・分枝鎖アミノ酸を含むペプチドが高効率に吸収されることがわかったとしている。今回の成果をもとに吸収性の予測ツールの開発にも成功しており、経腸栄養剤、医薬品の吸収性能を向上させるなどの開発に大きく貢献することになりそうだ。

研究グループは、小腸上皮細胞などに発現するペプチド輸送体が８４０種類以上も存在し、数々のペプチド群を認識して体内へと輸送する「基質多選択性」について、詳細な解析を行い、今回の成果を得ることに成功した。ペプチド輸送体は、アミノ酸が十個程度結合したペプチドを生体内へ取り込む分子で、アミノ酸源を吸収する微生物から高等生物、植物まですべての生物種に備わることが知られている。

研究グループでは、F-CUP法と呼ばれるペプチド輸送体を迅速に、簡単に機能解析できる方法を開発したことにより解明できた。同方法は、実験モデル生物として多用される、酵母をツールに用いることで、従来困難だった膨大な基質が網羅的に解析できる技術。

不二製油が得意とするダイズたん白質素材由来のペプチドをサンプルに、研究を進めたところ、吸収されやすいペプチド形態が多く含まれ、他の素材に比べて高効率に吸収されることを確認した。また得られた解析データと各種サンプル特有の物理化学的指標を照らし合わせることで、バイオインフォマティクスの手法により、コンピューター上で、ペプチドや医薬品成分の生体内への吸収性を予測することにも成功した。

今回の新知見をもとに、ツールをシステム化すれば、吸収性に優れた経腸栄養剤、スポーツ用途食品、発酵培地基材、医薬品開発などに利用が考えられる。

ヌーエン薬品製造大塚製薬イー
摂食回復支援食を拡充
新技術採用し形・栄養素保持　舌で崩せる軟らかさ

大塚製薬グループの経腸栄養剤メーカーであるイーエヌ大塚製薬は、摂食回復支援食「あいーと」のライン拡充を図る。通常の食事を摂ることが難しい咀嚼機能低下者のニーズ多様化に対応するため、冷凍食品に適した独自技術「酵素均質浸透法」を開発し、この導入によって形や栄養素を保持しながら、舌で崩せる軟らかさを実現させた。新技術を採用したメニュー５品を10月下旬から順次市場投入する。

独自開発した酵素均質浸透法は、咀嚼機能が低下した利用者にあわせて食材を軟らかくする技術。食材ごとに最適な酵素を選び、圧力を変えながら食材に注入する。形が崩れない限界点の軟らかさで食感を残していることで食べる。

この技術では、食材の細胞損傷が少ないため、栄養素の漏出、風味や色抜けがなく、食材本来の形、色といった食事を見た目でも味わえるようにできる。特別な食事としてではなく、家族と同じ食卓を囲み、同じメニューで楽しめる効果も得られるように工夫した。

おかず2品とごはん1品を1食の目安として3食で950～1300㌔㌍のエネルギーを無理なく摂取できる。ラインアップするメニューは、「栗ごはん」「豚肉の生姜焼き」「牛肉の赤ワイン煮」などで、これらが加わることで、あいーとトータルで37品に拡充される。このうち秋メニューとなる栗ごはんは、全粥に比べ、1・5倍のエネルギーのため、少量でも栄養摂取しやすい設計とした。

あいーとは、食べる機能と栄養状態の回復を支援する目的で、2010年から事業化した。

秋メニューとなる栗ごはん。少量でも栄養摂取しやすい設計にした

“より良い製品をより安く”
各種液体・粉体金属コンテナ
代理店募集中
容量：1,000リットル
本体：SUS304(t2.5) 酸洗仕上
外枠：SS400 亜鉛溶融メッキ
危険物対応液体用（UN認定品）
限定販売価格 ¥148,000（送料別）
株式会社 キューシー
お問合せ先 TEL.06-6110-5800
URL http://www.kqc.jp E-mail:info@kqc.jp