



ORD NEWS

2010
3
No.105

大阪府研究開発型企業振興会

CONTENT

ORD知財セミナー	1
会員紹介 ユニケミカル(株)	2~3
技術促進委員会「一泊研修」レポート	4~5
技術促進委員会12月例会レポート	6
ORDからのお知らせ	6

編集：企画広報部会 事務局：〒538-0044 大阪市鶴見区放出東1丁目10番25号(奥野製薬工業(株) 企画開発部内)
TEL 06-6961-0886 FAX 06-6963-0740 E-mail info@ord.gr.jp URL http://www.ord.gr.jp

ORD知財セミナー

去る3月5日(金)マイドームおおさかに於いて、サン・グループ代表の藤本昇特許事務所 弁理士 藤本昇先生をお迎えして、ORD全体事業としての知財セミナーを開催させて頂きました。当日は年度末の忙しい時期にも関わらず、50名超のご参加を賜りました。



特許は自社の発明を守るだけのものと考えておりましたが、特許を通じて同業他社の開発の方向性や、用途開発または開発担当者の発掘等の自社の開発の方向性を示してくれるだけではなく、他社動向をも示唆できること、また特許文書記載方法により特許の価値が天と地ほどに開いてしまう、すなわち範囲を多くも小さくもしてしまうことや、他人への権利侵害を未然に防ぐ為にも企業にとって避けられない最重要課題の一つであることが、いまさらながら再認識させられました。



副題としての「新興国への進出と模倣防止対策」におきましても、わかりやすい具体例を交えてご講演を賜りました。2時間以上に及び藤本先生の熱弁により、あっという間に終わった感のあるセミナーでしたが、より知的財産権の大切さを身にしみて感じさせられるセミナーでした。



セミナー終了後の懇親会におきましても、本セミナーの継続開催の要望であったり、勉強会の開催の話であったり、充実したセミナーで『目からウロコの知財セミナー』でした。

藤本先生にはご多忙中の中、ORDの為に貴重なご講演を賜りましたことを本紙面をお借りして改めて御礼申し上げます。

松浦勲(記)/ラミネート工業(株)

会 員 紹 介

ユニケミカル株式会社

会 社 概 要

社 名：ユニケミカル株式会社

所在地：本 社；〒636-0824 奈良県生駒郡三郷町城山台5-11-12

電 話：0745-73-2880

F A X：0745-72-6502

事務所；〒532-0011 大阪市淀川区西中島6-2-3

新大阪 第7地産ビル203号

電 話：06-6886-0939

F A X：06-6886-0941

代表者：代表取締役社長 神崎吉夫

設 立：1972年9月28日

U R L：http://www1.biz.biglobe.ne.jp/~uni-chem/index.htm

事業内容：特殊化学品（リン酸エステルモノマー類）の製造と販売、応用研究；研究開発型企業
大阪府中小企業創造法の特定中小企業に認定（平成11年）



2007年夏にサブプライム危機が起こり、その一年後、2008年9月15日に、リーマンショックが発生して、サブプライム危機からおおよそ2年が経ちました。サブプライム危機は「100年に一度」と言われる世界同時不況であり、全世界の実体経済が大きく落ち込み、景気後退が始まりました。日本も同様にそれらの影響を大きく受け、製造業は生産縮小に入り、多くの失業者を排出しました。株価が低迷し、ボーナスが出なくなり、また減額になり、「個人消費」も大きな影響を受けて、わたしたちの暮らしを直撃しました。今もその影を大きく落とし続けています。出口の見えない不況の中、2009年9月16日に新政権が発足しました。今後は政治の仕組みが変わり、経済や世の中のシステムが変革します。したがって、人びとのライフスタイルが大きく変わって来るでしょう。

このような世間情勢の中、私・神崎吉夫は(財)大阪科学技術センターのインタビューを受け、その内容は2009年雑誌「The OSTEC」(Vol.18/No.2:(財)大阪科学技術センター出版)に掲載されました。新たにORDNEWS(大阪府研究開発型企業振興会発行)に当社の企業内容をPRさせて頂くとともに私が日頃考えている一端を述べてみたいと思います。

現在、「21世紀は環境問題すなわち気候変動問題が人類最大のテーマ」といわれています。この問題に対して、当社は「新規材料の創製」、「燃料電池膜の開

発研究」および「近赤外線遮断フィルムの開発」等、すなわち、素材開発、エネルギー関連、省エネ関連等を中心に研究開発を進めてきています。

新規材料の開発はいつの世も重要な研究課題であります。また、燃料電池の特徴はエネルギー変換効率が高く、クリーンであること、単位体積当たりのエネルギー密度が高いことなどから、次世代の電源(ノートパソコン、携帯電話等の小型携帯機器、家庭用発電機、車載用電源)が注目されています。さらに、大きな課題として地球温暖化やヒートアイランド現象が社会問題となっています。その対策として用いられている素材には機能性材料の安全性強化、高機能化、高付加価値化の課題が挙げられています。太陽熱を反射し建物、道路への蓄熱を防止することで環境改善を図るため、機能性材料の高機能化や高品質化等の技術改善などの一手段として、新しい近赤外線遮断フィルムや機能性塗料(熱的機能・光学機能・化学機能・電気電子機能)が注目されています。これらの課題は世界中の企業がその開発に同じ目的をめざして熾烈な競争を繰り広げているのが現状です。

当社の創業は昭和47年(1972年)であります。創業以来、リン酸エステルモノマーの技術開発、製造、販売、それらを用いた応用研究を一筋に行ってきました。高品位、高機能性リン酸エステルモノマー類の開発、

製造、販売を通じて、特殊高分子分野あるいはIT関連分野の産業発展に大きく寄与してきました。

一方、当社は独自に開発した材料を使用した素材開発およびその応用研究に力を入れてきました。具体的には当社が開発・製造・販売をしてきたリン酸エステルモノマーの代表的な製品の構造式を図-1に示しました。

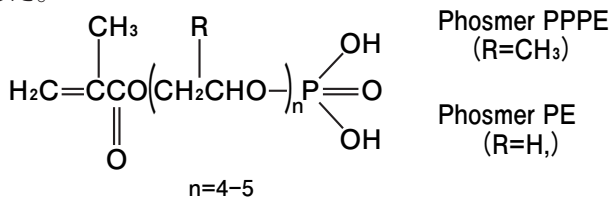


図-1 当社製品の代表的なホスマー

図-1に示した製品は主に高分子変性剤あるいはコンピュータのバックアップに使われる磁気テープの接着剤用樹脂として多量に使用されています。また製造に当たっては品質マネジメントシステム(ISO 9001)のもとに製造していることから高い品質を保持しています。さらに、新規素材として図-2に示した化合物を新たに創製しました。

この化合物(N-2P)は新規化合物であり、当社はこのN-2Pの用途開発として燃料電池膜あるいは近赤外線遮断フィルム等の開発を行っています。

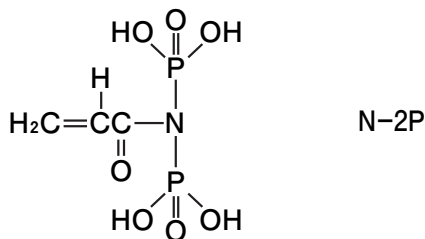


図-2 当社開発品(新規ホスマー)

N-2Pは分子内に2個のリン酸基を持っていることからリン酸濃度が高く、各種金属類と錯塩を作りやすい性質があります。たとえば、銅(II)含有共重合体で作成したフィルムは紫外線および近赤外線をカットし、可視光透過率が高い分光透過率特性を示します。近赤外線遮断フィルム等の開発に使用することが出来ます。近赤外線遮断フィルム開発については奈良県から補助金を頂いて開発を進めてきた経緯があります。また、こ

れらの分野に注目して、鋭意研究を重ねて、特許をこれまでに50件以上出願してきています。

さらに、これらの化合物は高い機能性を持ち、その用途としては先に述べた以外に、アクリルアミドと良好な共重合性を示します。ここで得られた共重合物は、アクリルエステル系リン酸モノマー共重合物以上の良好な性能を有します。難燃性、吸水性、吸湿性、導電性や帯電防止性ポリマーの原料としてきわめて広い分野に使用することが出来ます。

これらの化合物に関する技術情報は当社の広告:1)「化学と工業」誌Vol.62-6広告前23(2009). 2)「化学と工業」誌Vol.62-7広告前9(2009). 3)「化学と工業」誌Vol.62-8広告前16(2009). 4)「化学と工業」誌Vol.62-9広告前30(2009). に掲載されています。



今後とも当社は「革新的技術の創造」をモットーとして、環境と社会に貢献する企業でありつづけて行きます。

大きく時代が変革するとき企業経営はある意味で大きなチャンスであります。

【お問い合わせ先】

ユニケミカル株式会社
担当者:神崎 吉夫

E-mail:uni-chem@muh.biglobe.ne.jp

Homepage:http://www1.biz.biglobe.ne.jp/~uni-chem/

技術促進委員会「一泊研修」レポート

- 日 時:2009年10月23日(金)～24日(土)
- 訪問先:太平洋セメント株式会社土佐工場、祖谷溪

今年の一泊研修は、旧ベンチャー21と旧技術交流委員会、合併後の初めての一泊研修となりました。秋空中、総勢10名にて高知方面に出発し、初日に太平洋セメント株式会社土佐工場様に伺い、2日目に祖谷溪を散策いたしました。



太平洋セメント高知工場前にて

今年度の技術促進委員会のテーマといたしまして「環境」を挙げております。委員の某メンバーより「太平洋セメント(株)はリサイクルをしているらしい。」との情報を得ましたが、セメント工場がいったいどう環境に関わっているのか、メンバー皆、見当もつきません。「早速、行ってみることにしよう。」と今回の研修内容が決まりました。

太平洋セメント(株)土佐工場様は、明治29年に「小松セメント(株)」として創設され、その後、浅野セメント(株)(昭和15年)、日本セメント(株)(昭和22年)と社名を変更し、平成10年に「秩父小野田(株)」との合併により、太平洋セメント(株)土佐工場となりました。工場の敷地面積:207,796㎡、鉱山の敷地面積:1,840,000㎡、セメントの生産能力:1,560,000t/年、石灰石の生産能力:3,600,000t/年と、まさに重工業であります。詳細は後述いたしますが、すべての設備が大きく、圧倒されました。

工場は、大きく4つの事業から成り立っており、「セメント事業」を軸として「資源事業」「発電事業」「環境事業」から成り立っております。工程の上流から説明いたしますと、工場から約8キロ程度離れた土佐山鉱山にて石灰石を採掘いたします。これをなんと、全長6.2kmの地下カーブドベルトコンベアで出荷センターまで運びます。その後、トラック配送にて土佐工場まで運びます。また、一部を他の太平洋セメントグループ等に納入されま

す。ここまでが「資源事業」となります。次に、工場内にて石灰石と粘土を調合した粉末原料をサスペンションヒーターにて1450度で焼成し、クリンカ(半製品)を作ります。これに石膏を加え、セメントミルで粉碎し、セメント(製品)となります。工場内施設見



サスペンションプレヒーター付きキルン

学でサスペンションヒーター付ロータリーキルンの直下を歩いたのですが、10m以上離れているにもかかわらず、熱気で少し汗ばみました。個人的な話ではありますが、何故か熱気を感じながら「工場はこんな風に力強くないとな。」とってしまいました。これが「セメント事業」です。このセメント製造の工程に密接に関係しているのが、「発電事業」と「環境事業」です。土佐工場様は石炭焚自家発電設備を保有され、キルン及びクーラーの排ガス等を利用して発電を行い、工場内で使用する電力のほとんどをまかない、余剰電力を小売されておられます。これが「発電事業」です。最後に問題の「環境事業」ですが、セメントの製造過程で、原料を1450度という高温で焼成させるため、ほとんどの廃棄物を無害処理することが出来るそうです。この特長を生かし、各産業から排出される産業廃棄物を引き取り(勿論、ビジネスとして有償で)、セメントの原料や燃料とされておられます。



説明を聞くメンバー

昨今、種々の産業において国内工場を取り巻く環境は、海外工場等に対してコストで厳しくなり、また、それに追い討ちをかけるように環境規制等でも厳しくなり、2重に厳しくなって来ております。そういった中で、知恵を絞り、色々なものを上手く利用している土佐工場様を知って、日本の製造メーカーの底力のようなものを感じた工場研修でありました。

その後、土佐電鉄に乗車し、はりまや橋に立ち寄った後、一路、宿泊地である「ホテル祖谷温泉」に向かいました。ここは観光ガイドによると「日本三大秘境の景観を楽しみながらケーブルカーで降りてゆく、全国屈指の名湯、源泉かけ流し露天風呂があります。」となっており、皆、珍しい温泉とおいしい料理に舌鼓を打ちながら、長距離バスの疲れを癒しました。

2日目は、祖谷溪のかづら橋に行き、景観を楽しみ、さ



祖谷温泉露天風呂

らに場所を大歩危に移し、またまた遊覧船にて景観を楽しみました。いずれも紅葉は3分といったところで、あと2週間遅ければ、紅葉もすばらしかったと思われそうです。とはいえ、週間天気予報では雨だったのが、好天に恵まれましたので、まずは良しとさせていただきたく思います。その後、のんびりと淡路島を縦断し、明石大橋を渡り、帰阪いたしました。

最後に、お忙しい中、太平洋セメント株式会社土佐工場、溝渕様、武山様をはじめ、ご対応していただきました皆様様に感謝いたしますと共に、ますますのご発展とご多幸をお祈り申し上げます。

伊場田晶(記)/旭テック(株)



高知電鉄棧橋車庫にて



土佐電鉄車内



祖谷温泉名物小便小僧

本レポートは、前号にて紹介予定でしたが、紙面の関係で本号の掲載になりました事をお詫びいたします。
編集局

技術促進委員会12月例会レポート



平成21年12月4日(金)、ORD技術促進委員会の例会が開催され、今回は、京都大学総合博物館の見学と忘年会が行われました。

京都大学総合博物館(吉田キャンパス内)は、京都大学が明治30年京都帝国大学として設立されて以来の研究結果 資料、また、歴史的資料、自然分野資料などを展示しています。展示分野は「自然史」「文化史」「技術史」の3分野があり、260万点の資料を保管しているとのことで、博物館は大正3年(1914)に設立された「陳列館」が起源だそうです。

博物館のホールで京都大学総合博物館 准教授 塩瀬隆之先生の「技術伝承研究から見た技術史」に関するお話を拝聴させていただきました。我が国の技術の伝承は、過去、営々と続けられてきましたが、近年、その伝承が必ずしも上手く機能せず、消えゆく技術も多くあるとのことです。技術伝承が中断してしまうと、二度と復活させるこ

とは難しく、我が国にとって大きな損失になることが良く理解できました。また、歴史資料として、技術史関係の資料や現物が破棄されていることが多く、入手が難しくなっているとのことでした。

講演のあと、塩瀬先生の案内で博物館内を見学し、自然史では約2万年前に東アジア中心に生息していたナウマンゾウの化石、文化史では織田信長の朱印状など、貴重な資料を拝見し、続く技術史では、昭和17年に世界で初めて完成した海底トンネルである「関門トンネル」が、後に京都大学の教授となる鉄道省の技術者であった村山朔郎氏が設計した「シールド掘進機」により掘られたことが展示されているのには、驚きました。今では地下鉄、トンネルなどの施工はシールド工法が普通ですが、70年近く前に既に考案されていたことを初めて知りました。

先生は、驚きました。今では地下鉄、トンネルなどの施工はシールド工法が普通ですが、70年近く前に既に考案されていたことを初めて知りました。

先生の特別な計らいで、技術史に関する収蔵庫にも案内頂き、日本で初めてのエックス線放射装置、医療機器など貴重な資料を見せて頂きました。予算の関係で、全てを展示することは難しいとのことですが、広く一般に公開されることを望みたいものです。

博物館見学後、場所を先斗町に移し、忘年会を開催しました。忘年会には、ORDの顧問である、大阪府立大学経済学部山本浩教授にもご参加頂き、舞姑さん、芸姑さんも参加し、賑やかな忘年会になり、綺麗どころを囲み、参加者一同の頬もデレデレとゆるみっぱなしだったの言うまでもありません。

森下喜郎(記)/新和商事(株)

ORDからのお知らせ

平成22年度総会の日程が決まりました。

日 程	平成22年6月10日午後
場 所	大阪国際会議場(グランキューブ大阪)11F
一 部	総会
二 部	基調講演 愛知淑徳大学教授 真田幸光先生 (一般参加有り)
懇親会	大阪国際会議場 12F グラントップ