



第78号

プラスチック 中部

平成21年11月14日
www.chubu-pla.or.jp

社団法人
中部日本プラスチック製品工業協会
愛知県プラスチック成形工業組合
〒456-0058 名古屋市熱田区六番三丁目4番41号
(名古屋市工業研究所管理棟4階)
電話(052)654-8155 FAX(052)654-8140
E-mail : info@chubu-pla.or.jp

一般者のプラスチックへの意識高まる

[プラスチックの日]シンポジウム

トークセッション、ミニ展示会好評博す

[プラスチックの日]シンポジウムを、いい樹脂の日11月14日に開催した。今回は、「技術」+「発想・デザイン」で新たなモノづくりへの



名見耶 秀美氏

挑戦。をテーマに、会場となった国際デザインセンター「ナディアパーク2Fアトリウム」で12:00からプラスチック製品のミニ展示会を行い、14:00からは講師に日経デザイン編集長下川一哉氏、アッシュコン

セプト代表名見耶秀美氏を迎えて、トークセッションを行った。

トークセッションに先立ちあいさつを行った後藤会長は、プラスチック成形業界の現状と当協会の概要を説明し、今回の企画を契機に活性化を図りたいと期待を込めた。



プラスチック製品ミニ展示会

講師ふたりは、中国・上海で開催された「ライフスタイルショー in China」を参観し、帰国したばかり。セッションは、「新市場創造に向け



下川一哉氏

たプラスチック素材の持つ可能性について」をサブテーマに、プラスチックの有効活用にポイントが置かれ、下川氏が進行役となって進められた。

名見耶氏が代表を務めるアッシュコンセプトは、家庭用品、日用雑貨の企画製造、及び卸売業を事業内容としている。名見耶氏のモットーは“ユーザーを最も大切にすること”。「0(ゼロ)ではなく、1さえ持っていれば広がるのがアイデア!」と前置きして、若手デザイナーらとコラボレートして、モノづくりを演出している現状を話し、併せて同社のオリジナル開発商品を披露した。

また、最後に日本のモノづくりデザインの特長として、①Usability (使いやすい) ②Ecology (環境配慮) ③Tradition&High-tech (伝統と先端の融合) ④Smile (使って楽しい) の4つが紹介されセッションを終えた。

一方、ミニ展示会では身の回りの生活必需品から、デザイン性の高いグッズ・雑貨や家具、各種アイデア商品など、プラスチック素材を使

用した製品が展示紹介され、デザイン関係者、一般者の興味を引いていた。今年はこのような展開で、プラスチックへの意識を例年とは違った形で高めることができ、非常に有意義であった。



壇上は挨拶する後藤会長

ECO対応の技術・製品が脚光

「2009名古屋プラスチック工業展」閉幕
テーマ展示でプラの可能性を探る

当協会及び中部プラスチック連合会、日刊工業新聞社が主催する「2009名古屋プラスチック工業展」は、“原材料高・エコ対策とコア技術革新”をテーマに10月4日(日)～7日(水)の4日間、名古屋市港区のポートメッセなごやで盛大に開催され、会期中9,155名が来場した。

今回は主催者のテーマ展示では“プラスチック産業の未来が見える!”をキャッチフレーズに自動車はじめ医療、農業、住宅の各分野でプラスチックの可能性を探る試みが行われ、『化学が変える未来のくるま』をテーマとしたコンセプトカー「APTSIS」(三菱化学提供)等が注目を浴びた。また各ブースでは新製品、新技

術が紹介されていたが、Navitasのブースでは「3次元表面加飾機」のデモンストレーションに来場者の高い関心が寄せられていた。さらに、特別講演会、併設のセミナーも好評を博した。

開幕に先立ち行われた開会式では、主催者を代表して中部プラスチック連合会の勝山会長が挨拶を行い、昨秋のリーマンショック以来厳しい状況が続き、同展の開催規模も縮小を余儀なくされたが、展示会を通じて「いい出会い」と「有意義なひととき」を望みたい。プラスチック産業はターニングポイントを迎えており、「原材料高・エコ対策とコア技術革新」この3つへの取組みが不可欠と強調し、展示会の見どころを紹介した。

来賓の中部経済産業局宮川局長は、しばらくは厳しさが継続すると思われるが、展示会での溢れる活気とエネルギーに期待したい。地域経済発展のための支援を積極的に展開していきたい旨述べた。同じく来賓の全日本プラスチック製品工業連合会服部会長は、規模は縮小されたが開催への英断に感謝している。加工業者は原料高、製品安に直面しているが、展示会で紹介される新技術、新素材で対応が図れば幸いと思う。来場者には十分なアピール、対応をして行くことで、成功に結び付くことを願いたいと締めくくった。引続き、開会宣言の後代表者によるテープカットが行われ、華々しく開幕した。

なお、協会・組合が主催して11月14日に開催される「プラスチックの日」シンポジウムのアピールが会場内で行われ、快くチラシを受取る来場者の姿が多く見られた。

工業薬品・合成樹脂・食品添加物・包装材料

 **睦物産株式会社**

〒450-0002

本 社：名古屋市中村区名駅5丁目23番5号

TEL 052-571-5121(代) FAX 052-565-0346

支 店：東京・大阪 営業所：静岡

ISONO いそのプラスチック材料

有限なる資源を限りない人生の幸福のために

いその株式会社

名古屋市東区相生町55 〒461-0012

TEL(052)931-1211(代)

FAX(052)930-1975

写真に見る

2009名古屋プラスチック工業展



オープニングのテープカット



挨拶する勝山会長



多くの来場者で混雑する受付



主催者のテーマ展示（三菱化学提供）



出展者交流会



来場者の注目を浴びる優良技術

BLOW MOLDING
Gp ゴトープラスチック株式会社

取締役会長 後藤 壽夫

〒452-0838 名古屋市西区長先町59番地
TEL (052) 502-7671
FAX (052) 502-6451
Mail; t.goto@goto-plastic.co.jp

 **株式会社 三幸商会**

取締役社長 若尾 剛

名古屋市千種区内山三丁目3番2号 〒464-0075
TEL (052) 733-5111(代) FAX (052) 733-5141

Sanko Shokai Co., Ltd

3-3-2, Uchiyama, Chikusa-ku, Nagoya, Japan
TEL : (052) 733-5111 FAX : (052) 733-5141

合同支部会 京都市工業技術センター 島津製作所を訪問

10月23・24日と1泊2日で京都方面に企業視察を兼ねて合同支部会を開催、19名が参加した。

朝名古屋駅に7時30分に集合、45分に出発。東名阪か名神経由か迷ったが交通情報を信じ、距離の短い東名阪を使用してバスで京都へ向かった。10時30分、最初の視察先で京都市サーチパーク内にある京都市産業技術研究所に到着。

早速会議室で工業技術センターの北川研究部長から工業技術センターの組織、研究内容について説明を受けた。特に平成17～18年度に取り組んだバイオマスナノファイバー製造と高植物度ナノコンポジットという素材の研究開発について詳しく時間を割いて説明された。この素材は鋼鉄・マグネシウム合金相当の強度があり、超低熱膨張で耐衝撃性に優れ、粘り強く、高精度精密加工が可能で、従来技術では出来なかった製品の開発が可能になる。全く新しい素材といえる。射出・押出・シート成形も可能で、ノートパソコンの筐体、自動車のインパネ・フェンダー、機械部品の高精度歯車・プーリーなどの製品開発が予想される。最近では木材パルプよりも微細で均一なナノファイバーを竹繊維から作っている。

この後センター内を5階から1階まで見学した。京都伏見は酒所であるがその酒造りに使われる酵母もこの工業センターで新しく開発され、既にこの酵母菌で酒を造っている蔵も多いためとこのことで試飲もさせて貰った。

午後は、分析計測機器で有名な島津製作所を訪問。始めに前田技術推進部長より会社の概要を聞いた。最初に見学したのは医療機器の展示スペースで、体の中を写し出す装置がずらりと並んでおり、実際に移した画像も紹介されていた。病気にならないと出会えない機器や装置なので、何時かはお世話になるのかなと興味深く見ていた。次にカスタマーサポートセンターに移動し、主力商品である分析・計測機器の展示ルームで一つ一つ丁寧な説明を受けた。匂いや食品など身近なモノの分析にも使用され、我々の生活と密接に関わっていることが理解できた。その他航空機の各システムや半導体関連機器も手がけ精密機器分野では最先端を行っている。見学後前田部長より島津製作所の研究開発の歴史が紹介された。明治29年X線写真撮影に成功、明治42年には国産初の医療用X線装置を完成させた。その技術が脈々と継承され、今X線TVシステム、X線撮影システムとして受け継がれている。最後に正面玄関で記念撮影をして視察を終了した。

夜は南禅寺にある湯豆腐料理の「順正」で懇親会を行い、初参加も含め和気藹々で一時を過ごした。

2日目は仁和寺、東本願寺を見学し、湯葉料理「湯葉に」で昼食後、月桂冠大倉記念館を見学。最後に京都名物八ッ橋の工場を見学して帰路に着いた。



合同支部会 訪問先の島津製作所

取出用ロボット・FAシステムの総合開発

STAR

株式会社スター精機
名古屋支店

〒480-0132 愛知県丹羽郡大口町秋田3-133

TEL 0587 (95) 7557 FAX 0587 (96) 1291

浜松営業所 TEL 053 (432) 6131 富山出張所 TEL 076 (492) 3260
静岡出張所 TEL 054 (289) 2241

本社・工場 / 〒480-0132 愛知県丹羽郡大口町秋田3-133 TEL0587(95)7551(代)
出雲工場 / 〒699-0631 島根県簸川郡斐川町大字直江町3538 TEL0853(72)4311

<http://www.starseiki.com>

204名の技能士が誕生 平成21年度前期技能検定

平成21年度前期技能検定プラスチック成形射出成形作業1・2級の合格者が、10月2日愛知県職業能力開発協会から発表された。

各技能士の合格者数と合格率は、1級54名16.3%（実技：15.7%、学科：70.6%）、2級150名23.8%（実技：26.6%、学科：62.4%）で合計204名（昨年比+76名）の技能士が誕生した。1・2級とも合格率は、大幅に落ち込んだ。全国の受検者数は昨年に比べ減少した。

愛知県の今年の実技受検者数は805名（昨年比-44名）となり、昨年に続き2級の実技試験を1日3人体制で消化した。昨年に引き続き失格者（作業途中の棄権者を含む）と欠席者で498名を数え、61.9%となった。失格者を減らさないと合格率のアップは望めない。原因として考えられることは、技能レベルの低下、経験の未熟さが考えられる。日頃の仕事の中で成形技術の習得が図られるようにしないと本当の技能は身に付かない。



慎重に進められる採点会議

平成21年度後期技能検定受検申請状況

作業別	級別	受検区分						合計
		A 甲	A 乙	A 丙	B	C	D	
プラスチック成形	特級	33			7	2		42
ブロー成形	1級	1			2			3
	2級	5			2			7
射出成形	3級	18	1			1		20

試験終了後の9月10日に名古屋市工業研究所で実施された製品検査・採点会議は、検定委員、補佐員など総勢94名の協力を得て滞りなく終了することができた。

来年度の方向性を検討 技能検定委員反省会

平成21年度前期技能検定が、9月10日の採点会議で3ヶ月間に亘る日程が終わり、来年度に向けての反省会が、去る10月16日午後6時より名古屋国際ホテルにおいて、各事業所派遣の技能検定委員、来賓等合わせて40名が出席して開催された。

まず、児玉理事長から検定委員の方々へ長期間に亘る任務に対して、労をねぎらう挨拶からはじまり、引き続いて、原田委員長より合格率等が発表され、1・2級とも最低レベルの合格率になり、失格も過去最多となった。要因はいろいろあると思うが、一部の機械が電動機へ変更になったこと、全体的に受検者の技量不足が目立つことなどを述べた。

さらに、検定委員のアンケートの集計をもとに、来年度へ向けての問題点、実技試験実施方法などについて話しが行われた。

引き続き懇親の部に移り、名古屋市工業研究所の濱田所長の乾杯の発声ではじまり、和気藹々とした雰囲気の中で、歓談を交じえ親睦がはかられた。そして後藤会長の中締めで、閉会となりました。



壇上は結果を発表する原田委員長

「日に新た館」を訪問

指導員研修旅行工場見学記

中部日本プラスチック職業訓練校の指導員研修として、7名が参加して11月6日に(株)日に新た館を見学した。

(株)日に新た館は、(株)ダイフクのショールームで、ダイフク滋賀事業所の敷地内に設置されている。敷地面積40万坪の広大な土地にA棟からL棟まで工場が点在し、その中に4階建ての展示館がある。

村上取締役からの概要説明ビデオによる施設概要の紹介の後、施設見学を行った。

1階は自動車組立ラインと保管・管理システムが展示されている。自動車の組立ラインではエンジン、ドアの取り付けなど実物ラインによるデモンストレーションが行われていた。

保管・管理システム、いわゆる自動倉庫ではパレット系、ケース系の2種のシステムが稼働していた。新鋭機では搬送台の移動速度は最大500m/minに達するそうで、そのすさまじい早さには驚くばかりであった。このシステムの制御装置には、高速エレベータと同種の制御システムが使用されているらしい。

無人搬送台車も走行していたが、通常、よく見かける無人搬送台車は床に張り巡らされた磁気テープによって誘導されているが、ここの無人搬送台車はレーザー光によって位置検出を行うタイプであった。

2階は配送センター向けのピッキングシステム、仕分けシステム、クリーン搬送システムやラック、パレット、カートなど各種物流機器が

展示されている。

3階は関連企業40社の製品やダイフクの製品の総合展示がされている。情報機器、包装機械マテリアルハンドリング機器、コンポーネント等が展示され、物流システムの理解を深めるのに大いに参考になると思われた。

館内には製品展示ばかりでなくシアター、イベントホール、国際会議場、レストランもあり、一般のショールームとはいささか趣を異にしている。

物流の無人化・省人化を追求した先端の技術が結集した最新システムを見ることができ、大変勉強になった。



「日に新た館」での記念撮影

職業訓練校見学レポート

中部日本プラスチック職業訓練校では、各所の見学会を実施。次にそのレポートを紹介する。

〈愛知県産業技術研究所〉

【鈴木化学工業所：H.W】


愛知県産業技術研究所では、工業技術の中核的な研究指導機関として産学官共同プロジェクトの立案、戦略的振興分野に関する研究開発、超精密、基盤技術、福祉・環境技術などの先端技術の研究開発を始め技術相談や依頼試験等を行っています。

〔見学内容〕

1日目は成形機の特長や使用方法・注意点の説明後、成形機を色々な条件で設定しそれぞれ

技術とハートがスパークする
ドラマチック創造企業

プラスチック、セラミックス、MIM金型

 株式会社 三洋製作所

本社工場 名古屋市緑区鳴海町下汐田 177 番地

TEL 052-621-5238 FAX 052-621-3501



熱心に測定試験をする訓練生

の条件事に成形品を打ち出しました。

打ち出しの際の設定条件ではスクリーンの回転数や1次圧2次圧の圧力など変えたり離形剤を多目につけて2点ゲートを採用したりしました。

2日目は1日目で私達が色々な条件で設定し成形した成形品を特殊な装置を使用して引張強さ・破断伸びや曲げ強さなどを測定し求めました。

測定試験中、特に気になったのは引張試験中に試験片が伸びきる前に直ぐ切れてしまうことが多々ありました。原因はウェルドラインでした。このウェルドラインは多点ゲートを採用すると必ず発生するもので今回のウェルドラインの発生原因となりました。

以前、大学でも材料は違いますがこれと同じような測定実験をやっていたのでとても分かりやすい内容でした。

また今回の見学で射出成形機やプラスチックの特性などを知ることができました。

〈株式会社 名古屋多田精機〉

【山宗：D.K】

私は普段、プラスチックの成形品を扱う仕事をしています。日常的に見ている金型ですが、実際にどのように加工されているのか、わからない事が多々ありました。今回の見学でわかりやすく説明して頂き、非常に勉強になったと思います。金型を加工する設備としては、放電加工機やワイヤーカット、研削盤というような機械があり、実際に加工を施しているところを見せて頂きました。

その中で特に印象に残った加工機は、放電加工機とワイヤー加工機です。設備は数値化制御されたNC機器を導入しており、非常に高精度な金型作りを推進し、妥協を許さない仕事をしている。

放電加工機は、型の加工する部分に油をかけながら、電極を押し当てて少しずつ加工します。一か所加工するにもかなりの時間がかかり、非常に地道な作業だと思いました。また、ワイヤーカットも少しずつカットしており、こちらも時間がかかる作業であると感じました。日頃金型屋さんに修正をお願いする際、今までは加工の事をまったく知らずに修正を依頼していたので、今回見学した内容を踏まえてこれからは修正指示を出していきたいと考えています。

見学した現場は私が想像していたよりもクリーンで、機械や設備等も非常に良く手入れされているという印象を受けました。また、CAD/CAMの施設も見学しました。多くのPCが設置されており、ここから金型の加工が始まるのだと感じました。

今回、同社を見学させて頂いて、普段見られない金型の加工を見ることができました。自分



金型の見学

 中央三井信託銀行

名古屋支店 TEL.052-242-7311
〒460-0008 名古屋市中区栄3丁目15番33号栄ガスビル

が思っていたより非常に緻密で繊細な作業であると感じ、同時に職人の技が生きている世界であると実感しました。

同社のポリシーで、完成した金型はトライせずに客先に納品するそうです。普通に考えれば、トライして正常に成形できるかを確認した上で納品する。しかし同社は自社の技術に絶対の自信を持ち、仕事に取り組んでいると聞き、まさに金型のプロフェッショナルだと感じました。

最後に、このような貴重な体験をさせて頂いて感謝すると同時に、これからの仕事に活かしていけたらと思います。

〈いその株式会社〉

【西浦化学：M.O】

材料メーカーとは毎日大量・多品種の材料を造っていて、大きな工場・大勢の従業員が働いて品質管理をされているのかなと思って会社を見学させていただきました。

会社に着いたときの印象は思っていたことと違いそれほど大きくない工場だなと思いました。

プレゼンを聞いて経営理念・品質基本方針はISOにのっとったもので特に材料メーカーにとっては取得しないと仕事が取れないでしょうがどこの会社も同じように取得し苦労されたらと思うました。会社概要では意外と小規模で年間6万トンの販売をされていることに驚きました。また、環境問題に対すること再利用への取り組み、客先の要望等に対応されていることが理解できました。また、プラスチック成形ができて約50年ということを勉強しましたが創業して50年がたっていること、まさしくプラスチック成形とともに会社ができたんだと驚きまし



リサイクル材の製造見学

た。

今回の見学で私たちの会社はただプラスチックの製品を作って客先に売って売り上げを上げ、不良品を作ると材料の無駄とか言われてきましたが環境問題を考えると不良品を出して捨てるということはいけないことだと思いました。

〈メカトロテックジャパン 2009〉

【みづほ合成工業所：A.S】

MECT2009は、今年開かれるFA技術専門展としては国内最大級で、また我々が使用する工作機械や工具、測定器などの最新鋭の技術が一挙に会した展示会でした。

会場は1号館、2号館、3号館に分かれており、各会場では以下のように展示、解説が行われていました。

▽1号館 = 各種工作機械、精密測定機器、試験機、制御機器、ソフトウェア、CAD / CAM、物流・搬送機器、ロボットなど。

▽2号館 = 切削工具、研削砥石、研磨剤、工作機械部品など。

▽3号館 = 各種工作機械、複合加工機、マシニングセンタなど。

いつものごとく基盤の目に沿うように、各会場の出展企業全てを足早に見終えると、次に気になったブースや日頃、関係のある会社に足を運びました。

今回は、森精機製作所さんとソディックさんにお邪魔して、立型マシニングセンタやリニアモータ駆動ハイスピードミーリングセンタについて、色々と説明を聞き解説していただきまし

DJK 第一実業株式会社

本 社 東京都千代田区二番町11-19 ☎02-0084 ☎ダイヤルイン・東京(03) 5214-8500
大阪支店 大阪市北区天満5丁目14番10号(梅田UNビル) ☎530-0047 ☎ダイヤルイン・大阪(06) 366-2800(受付案内台)
札幌支店 札幌市中央区南一条西3丁目8番地(札幌ビル) ☎060-0061 ☎(011)241-2435(代表)
名古屋支店 名古屋市中区栄2丁目3番4号(名古屋駅前タワー) ☎460-0003 ☎(052)201-5471(代表)
広島支店 広島市中区中町8番12号(広島グリーンビル) ☎730-0037 ☎(082)248-0295(代表)
営業所 仙台・静岡・四国・福岡
出張所 滋賀・北関東

た。

またモアソソジャパンさんでは、昨今のCAD / CAMのバージョンアップ情報に加え、前述の工作機械に使用するCAMについて、分かりやすく解説していただきました。

昨秋以降のサブプライムローン問題に端を発したリーマンショックによる世界的な金融危機による厳しい景況を反映するかのごとく、最先端の技術ばかりでなく、新たな需要喚起に狙いを定めた機種やシステム、また一定水準の精度を維持しつつ、生産性をあげることのできるシンプルかつリーズナブルな機種やシステムも数多く提案されている展示会でした。

このような展示会は、日々進歩する技術に直接触れ合える数少ない機会であり、また慢性化した日常に刺激をもたらすいい機会であるがゆえ、これを今後の仕事に生かしていこうと思う。

ECHATRONICS TECHNOLOGY



会場入り口で



多くの来場者が訪れた展示会場

〈ファナック(株)〉

【鈴木化学工業所：S.I】

10月30日、ファナック名古屋テクニカルセンターを見学した。

まず建物の中に入り感じたことは、人がほと



知能ロボットを見学

んどいないということである。広い機械の展示室でも2、3人の方しかいなかった。同社という会社は、社員の大半が研究員だからである。極端に言えば、研究員以外の少人数の社員でも、生産を管理できるのである。

そのためには高性能の機械が必須となる。

本日見た機械のひとつに、食品を取り出す機械がある。ベルトコンベアで流れてくる製品を取り出し機が吸着するのである。とにかく機械の動きが速い。普段見ている成成品の取り出し機の倍以上のスピードである。その上、高い精度をもつ。

また、関節のつくりも複雑である。回転する説、曲げ伸ばしする説が複数組み合わせあって、自由自在な動きをするのである。

次に成形機を見た。同社の成形機の特徴のひとつにはタイバー感覚のひろさを挙げることができる。このことにより、多数個取りへの対応ができたたり、金型を選択する自由度が増す。また段替の作業も容易になるのである。

もうひとつの特徴として、金型を保護する能力をあげることができる。型閉中に紙コップをはさんだ場合、コップはほとんど潰れず、成形作業は瞬時に中断されるのである。

見学を終え、感じたこととして、常に新しいものを作ったり、新しいことを始めたりすることの重要性がある。同じことの繰り返しでは意味がない。誰もやってないこと、というよりは誰も気づいていないことを考え、実行せねばと学んだ。