

岐阜県の プラスチック

- ・ 第48回通常総会を開催し、事業計画と予算を決める
┌ 組合創立50周年を前に準備委員会を設置 ─┐
- ・ 射出成形の実技検定開始、1級30人、2級68人が受検
┌ 各務原市テクノプラザに完成した新検定施設で ─┐
- ・ 総会記念講演の要旨紹介

新施設『技能検定射出成形室』で検定準備を急ぐ検定委員



工業組合・第48回総会と講演会開催

総会 創立50周年めざし準備開始

「天気予報技術の発展と限界」講演会

プラスチック工業組合は5月24日、岐阜市内のグランヴェール岐山で『第48回通常総会を開催した。総会議事は①平成27年度事業報告と総額1278万4852円の収支決算②平成28年度事業計画と1335万円の収支予算③平成28年度賦課金及び納入方法④平成28年度取引金融機関及び借入金最高限度額一の4議案で、いずれも議案説明と審議の後、可決した。

講演会は岐阜県多治見市出身の岐阜大学大学院工学研究科・環境エネルギーシステム専攻の吉野純准教授を講師に招き『岐阜県の気候と異常気象～天気予報技術の発展とその限界』をテーマに地球気象学を分かりやすく解説してもらった。（講演要旨は6～7頁）

堀部商工労働部 次長ら来賓招く

開会は田中肇副理事長の「新年度早々に熊本地震が発生し、また東海地方では伊勢志摩サミットの厳戒体制が続いております。とくに熊本地震では工場などが被害に遭われたり、取引企業に支障をきたしたり、緊張した社会環境の中での総会開催になりました」のあいさつでスタートした。

総会は来賓・賛助会員を迎え組合員58人（委任状を含む）が出席し、議事に先立ち児玉栄一理事長が「変化の激しい経済環境の中で、中小企業は何が起きても継続していく意志をもつことが大切…」とあいさつした。

席上には多数の来賓、賛助会員を招き、代表して県商工労働部の堀部哲次長と県中小企業団



創立50周年準備委員会設置など4議案を審議した新年度総会

体中央会の大沼浩宣事務局長の2人から祝辞をもらった後、総会議事に入った。

新施設で技術技能者養成

児玉栄一理事長のあいさつ

「伊勢志摩サミット開催を機に主要7カ国の世界経済シェアを調べてみると46%に下がっている。サミットが始まったのは石油ショック後



来賓を代表し、あいさつする堀部商工次長

の1975年、当時は8カ国でシェア68%を占め、世界経済を牽引してきました。今日は中国始め新興諸国が勢力を伸ばして様変わりしたが、大切なことは激しく動く世界経済の中で“伊勢志摩サミットへの期待は何か”ということです。期待は日本が主導してまとめる“サミット首脳宣言”にあり、そこに盛り込まれる“世界経済が進む方向”を基に企業の目指す道を探りたい。

「直近の日本のGDPは実質1.7%成長したが、うるう年による日数増加の嵩上げ結果で、実力経済は0.7%程度だった。よく“身の丈成長”と言われるが、身の丈成長は0.4%から0.2%に下がっている。0.7%の成長力は身の丈程度で、決してプラス成長ではない」。

来賓からの 激励の言葉

射出成形室を活用し業界振興に役立ててほしい

《堀部商工労働部次長》 商工行政が進めるものづくり産業育成方針は①技術開発②人材育成③販路拡張④海外進出—をテーマに進めています。海外進出では知事自らベトナムへ出張し、現地関係者と交流し、県内企業の投資環境を調べております。技術開発面では試験研究機関の整備統合と施設建設に取り組んでおります。プラスチック業界へ提供した新施設・射出成形室はその一環で、業界振興に役立ててほしい。

《大沼中小企業団体中央会事務局長》 先日、金型業界の総会に出席して“世代は5年置きに



新年度方針を示す児玉工業組合理事長

「確実な成長を遂げるには労働力を増やし、資本を投下し、生産性を上げることですが、中小企業にとっては難しい。現実に県下の有効求人倍率は高く、人材採用は進まない。一方、この経済環境の中では資金を得て、設備投資に踏み出せない。残る手段は生産性の向上あるのみで、実現するには人材教育を積極的にやることだと思う。幸い、県と県関係機関の尽力で射出成形室という新施設が誕生したので、技術者・技能者の養成に活用し、成形加工業界の一層の発展を図っていききたい。2年後に創立50周年を迎える工業組合は、移り変わりの激しい経済環境の中で、何が起きても揺さぶられない継続と意志づくりを目指したい」と話した。

大きく様変わりする”という話を聞きました。5年前と現在の経済環境を見比べると、動きの変化がはっきり読み取れます。中小企業は個々の力は小さいので、組合活動の中で、常に5年先を見通し、岐阜県ものづくり産業の軸になってほしい。中央会はそのお手伝いをする団体です。

《河田賢次産業技術センター所長》 新施設の射出成形機は時代の先端を進む新鋭機です。テクノプラザの恵まれた環境、快適な施設で技術・技能者養成が進むよう協力させていただきます。

新事業など4議案を可決

「事業費はやや増加し1335万円」

工業組合の総会議事は①平成27年度事業報告と総額1278万4852円の収支決算②平成28年度事業計画と1335万円の収支予算③平成28年度賦課金及び納入方法④平成28年度取引金融機関及び借入金最高限度額一の4議案で、いずれも議案説明と審議の後、可決した。

創立50周年記念事業の準備開始

《基本方針》 新年度事業はどのような時代が来ても欠かせない人材育成、省エネ・省資源、交流事業を組合運営の基本に取り組み「付加価値の高い“ものづくり産業”の確立」を目指し2年後に迫った「工業組合創立50周年」に向かって進む方針である。

中部地区の業界団体懇談会開催

《重点事業》 人材育成では岐阜県の尽力により整備された技能検定射出成形室を活用し、多くの技能士誕生を目指す。

交流事業では金型工業組合と一体になり「新年互礼会」を実施する。また、今年は中部4県

の成形加工5団体との「中部地区業界懇談会」を開催し、各県業界と交流推進する。

省エネでコスト削減方法を提案

◇産官学等の関係機関との連携による事業の推進＝①研修会、講演会、セミナー等の開催②省エネへの取り組みは26年度から引き続き実施中で、今年度は効果的なコスト削減方法を提案していく③先進企業の視察見学会実施。

◇技能検定制による能力開発と促進＝①プラスチック成形の射出成形作業とブロー成形作業の実技技能検定実施と、さらに上級の特級技能士資格取得を目指す技術者を支援②実技技能検定の円滑な運営と合格率向上を目指す事前説明会開催③検定機の操作手順を再確認する技能確認講習会開催④関連検定職種の紹介受付。

新成形施設で初任者研修を実施

◇技術・技能者の養成と支援＝①プラスチック射出成形の初任者を対象に初任者研修会実施②県の産業技術センター、工業技術研究所等の試験研究機関の支援・協力を得て先端技術関連の勉強会を随時開催。

◇情報発信機能の強化＝①ホームページを使



総会と講演会の後は懇親会。河田産業技術センター所長の激励と発声で一同乾杯

い組合の事業活動を、組合員はもとより一般へ広く周知、広報活動を強化する②メール配信、ホームページを活用し、各組合事業をPR促進③年4回発行する組合会報では講演会、視察研修会、セミナーの事業内容を掲載・提供する。

◇組合創立50周年記念の準備委員会設置＝平成30年6月に創立50周年を迎えるに当たり、準備委員会を設置して記念事業を検討する。

労働保険等の事務代行を進める

《その他一般事業》 ◇事務代行事業として①組合員企業の労働保険業務を組合事務局が代わって行う②企業の勤労福祉を支援し、労働保険の未適事業所の適用を促進する。

◇調査研究事業では①変革する社会情勢の中で、適切な情報・施策等を組合員に提供するために必要な調査・情報収集を実施②とくに廃プラ、省資源問題等、地球環境に関し留意する。

◇福利厚生事業では組合員の親睦と交流・連携を促進、組合組織の活性化を図るため①組合員の健康づくりゴルフ大会②新年互礼会など組合員・賛助会員を交えた交流会実施③組合員の慶弔お見舞いーを行なう。

◇役員会開催では①組合の懸案事項処理、役員間の情報交換等、円滑な組合運営を図るため隔月に定例役員会を開催②財務検討特別委員会を必要に応じて開催し組合運営を推進する。



懇親会では賛助会員企業の紹介も行なった

平成28年度の月別事業実施計画表

《平成28年4月～5月》

- ・監査＝4月8日(金)
- ・第1回理事会＝4月15日(金)
- ・第2回理事会＝5月24日(火)

《6月～8月》

- ・プラスチック射出成形作業技能検定事前説明会＝5月30日(月)から6日間
- ・技能確認講習会＝6月8日(水)から7日間
- ・会場＝テクノプラザ。産学連携C棟
- ・会報発行＝6月号

《9月》

- ・第3回理事会＝下旬
- ・会報発行＝9月号

《10月》

- ・組合員と組合員関係者親睦ゴルフ＝中旬
- ・射出成形初任者研修会

- ・事業者台帳等のアンケート調査（全組合員企業対象）

- ・中部地区4県下の業界団体懇談会＝10月21日（岐阜市で開催予定）

《11月》

- ・先進企業視察見学会

《12月》

- ・第4回理事会及び役員懇談会＝初旬
- ・会報発行＝12月号

《平成29年1月》

- ・第5回理事会＝中旬
- ・新年互礼会＝中旬
- ・ブロー成形作業技能検定＝講習会下旬、実技検定試験（2月）

《3月》

- ・会報発行＝3月号

講演要旨『天気予報技術の発展とその限界』

海なし岐阜県は

降水・降雪多く、気温差激しい

岐阜大学大学院工学研究科の吉野純准教授

講演会は岐阜大学大学院工学研究科・環境エネルギーシステム専攻の吉野純准教授を講師に招き、岐阜県の気象に特化した『天気予報技術の発展とその限界』をテーマに話してもらった。吉野さんは国内大学唯一の気象予報業務を実施しながら、気象シミュレーション技術に基づく防災・環境・エネルギーに関する気象工学的研究を推進する学者。次は講演要旨。

気象の内容が異なる飛騨と美濃

◎…講演内容の打ち合わせで、岐阜県の天気はもとより異常気象、気象情報の利用法など多岐にわたり、いかに気象への関心が高いかを知りました。そこで岐阜県の気候調査を交えながら研究の一端を解説させていただきます。

まず岐阜県の気候ですが、気候の変化は地形に起因します。岐阜県の地形は飛山濃水といわれるだけあって南北3千kmの標高差があり、しかも美濃地方は太平洋側気候区に属して降水量が多く、飛騨地方は日本海側気候区に属して降水・降雪量が多いのが特色です。

岐阜も高山も気温較差は大きい

◎…気候のうち気温をみると、岐阜市の年平均気温は15.8℃、年間日照時間は2085時間、平均気温の年間較差は23.6℃、夏は猛暑になりや

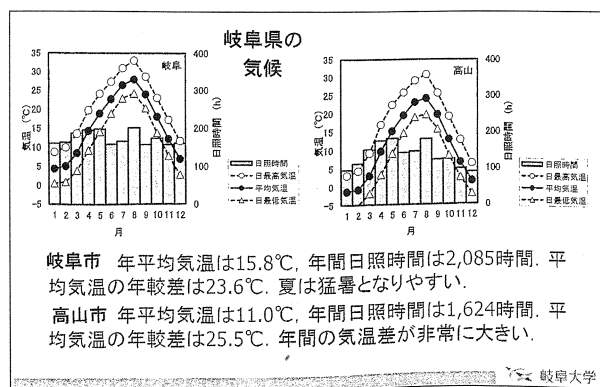
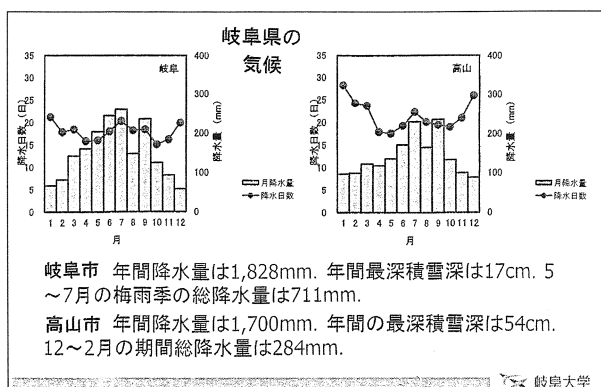
すい。高山市は年平均気温は11.0℃、年間日照時間は1624時間、平均気温の年間較差は25.5℃となり、年間気温差は非常に大きい。岐阜は海なし県、気温の較差が激しいといえます。

降水・降雪量を調べると、岐阜市の年間降水量は1828mm、年間最深積雪17cm、5～7月の梅雨季の総降水量は711mm。高山市の平地では、年間降水量はやや減り1700mm、年間の最深積雪は54cm、12～2月の期間総降水量は284mm。降雪が多い反面、降水量は少ない。

日本海側の西高東低気圧は大雪

◎…降雪調べの中で、日本海側で雪になる天気は西高東低の天気。真冬に現れる、いわゆる冬型の気圧配置です。シベリア高気圧が吹き出すと乾いた冷たい気流が発生する。日本海側では雪に、太平洋側では晴れます。

太平洋側で雪になる天気は、南岸低気圧型で



す。南の低気圧に吹き込む北風により、気温が下がる天気。冬場にこの気圧配置になると太平洋側では雪。とくに低気圧が八丈島付近を通過すると雪になり、低気圧はその後、急激に発達すると、関東など北日本は大荒れになる。

岐阜周辺の大雪は関ヶ原がカギ

◎…知りたい項目の中で多いのは「岐阜市の大雪」と「近年の異常気象」です。

岐阜周辺で大雪になるパターンは①強い冬型（西高東低）の気圧配置②関ヶ原で大雪の時は岐阜や名古屋でも大雪になりやすい③北西から西北西の風が強くなると、関ヶ原は大雪になりやすい一ので、こうしたパターンは東海地方の交通に大きな影響を及ぼすから要注意です。

近年の異常気象で話題になったのは、多治見市で2007年に記録した40.9℃の気温、2010年のロシア異常高温では38℃があります。2014年には高知県江川崎で、多治見市を抜いた41.0℃の日本最高気温の記録があります。

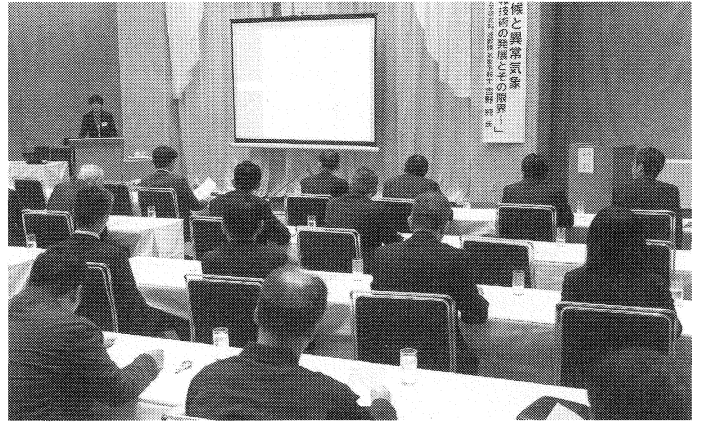
多治見の異常高温はゴルフ場か

◎…豪雪も困るが、近年は集中豪雨が相次ぎ発生し、被害を出しています。2000年には東海豪雨、2008年には岡崎豪雨、2010年には可児豪雨、2013年には山口・島根豪雨、2014年には広島豪雨、2015年の関東・東北豪雨がある。

また岐阜に多いのは異常高温現象です。原因は①内陸に位置する②背後に大きな山脈がある③盆地性地形で風が弱くよどむ④土地利用の変化⑤地球温暖化による温室効果一などです。

異常高温の理由は地球温暖化現象に加えてゴルフ場が多く、地域が高温になりやすいことが考えられます。多治見など中央線沿いはゴルフ場や団地など土地利用の変化と見てよい。

異常気象は全般的にはエルニーニョやラニー



吉野准教授の天気予報講演会

ニャが影響しています。今年もラニーニャ現象が発生しているため、夏らしい夏が予想され、とくに猛暑による湯水には要注意です。

天気予報はなぜハズれるのか？

◎…気象の研究をしていると「天気予報はなぜハズれる」と問われます。予報は数値予報といって、風や気温の時間変化をコンピュータで計算するので、ちょっとした初期値の違いが起因し、全く異なる予測結果が出ます。カオスとかバタフライ効果といいますが、完全な初期値が無い限り長期予報は不可能です。

精度が高い天気予報では気象庁の気象レーダー“降水ナウキャスト”があります。また“岐阜大学の天気予報”は気象モデルを使った予報で、半日から1日先を目安に予測します。

世紀末の平均気温は4～5℃上昇？

◎…岐阜大学大学院ではシミュレーション技術を使い将来（21世紀末）気候モデルを研究しています。分かったことは世紀末の8～9月の平均気温は、名古屋を中心に4℃から5℃も上昇する結果が出ています。現状の生活や工場環境を守るには対策が必要になります。

将来（世紀末）の降水量計算結果では、梅雨入り時の降水量が現在の2倍近くになり、8月の降水量は少なく湯水現象で、いったん雨が降り出すと土砂降りが予測され対策が必要です。

次世代材料「セルロースナノファイバー」など

産業技術センター環境・化学部が研究成果発表会を開く

岐阜県産業技術センター環境・化学部は4月22日、前年度実施した研究成果の発表会を開催した。研究発表事例は①熱可塑性CFRPの立体成形技術の確立②セルロースナノファイバーを活用した複合材料特性向上と地場産品への用途展開③高機能コーティングフィルムの開発研究④有機・無機ハイブリッド材料との複合化によるデバイス用機能性フィルムの開発⑤廃プラスチック原料の臭気物質除去に関する研究⑥木質バイオマス蒸留液を用いた防菌・防藻製品の開発⑦ポリエチレンの分解制御技術の開発一の七テーマで、担当研究員が説明した。

炭素繊維の立体成形技術の開発

《熱可塑性CFRPの立体成形技術の確立》研究は第7報で、金型の成形性評価や炭素繊維織物材(CFクロス材)を用いたプリプレグの強度向上について検討した。

まず金型温度、プレス圧力、プレス時間を検討したところ、それぞれの条件でもっとも強い条件が分かり、また、CFクロス材とPPシートを積層してプリプレグを成形できることが分かった。次に曲げ強さの向上を目指して減圧熱プレスについて検討、103 MPaの曲げ強さが得られた。PPシートをマトリックス(縦横に配列)した炭素繊維織物材では曲げ強さ向上には樹脂の低粘度化と減圧プレスが有効だった。

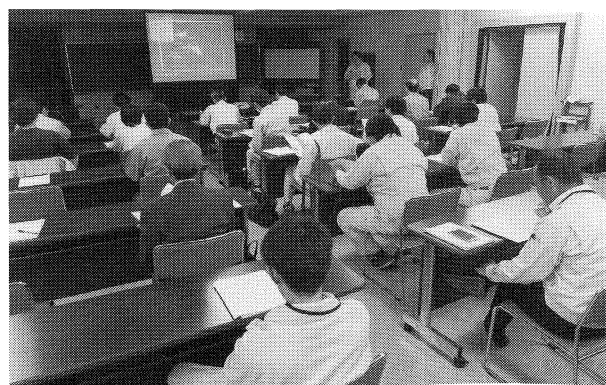
次世代材料を活用した複合材開発

《セルロースナノファイバーを活用した複合材料特性向上と地場産品への用途展開》セルロースナノファイバー(CeNF)はパルプが主原料で鋼鉄の5倍の強度があり、重さは5分の1という次世代材料として注目されている。すでに全国300を超える企業・団体が活用研究を競っている。研究はCeNFを活用した複合材料の特性向上と、地場産品への活用展開をテーマに進めている。CeNFは水に分散した状態が安定しており、プラスチックに混ぜるには粉体化する必要

がある。その手始めに無機フィラーとCeNFからなる複合粉体を作成する方法と、プラスチックに混ぜた場合の物性に及ぼす影響を調べると。スプレードライによる複合粉体は、樹脂との熔融混練が容易になり、凝集少なく、表面処理がしやすかった。プラ樹脂に対する複合フィラーの結晶核材としての効果は、タルク以外は効果があった。

汎用フィルムの高付加価値化へ

《高機能コーティングフィルムの開発研究》新規テーマとして、印刷等で樹脂を表面コートしたフィルムを延伸することで、表面樹脂にクラック等の微構造を効果的に発生させる技術を検討した。その結果、フィルム表面の微構造が表面特性と大きく関係していることが判明、インクコートしたPEフィルムのインク部分を低コストで微構造制御することが可能になった。

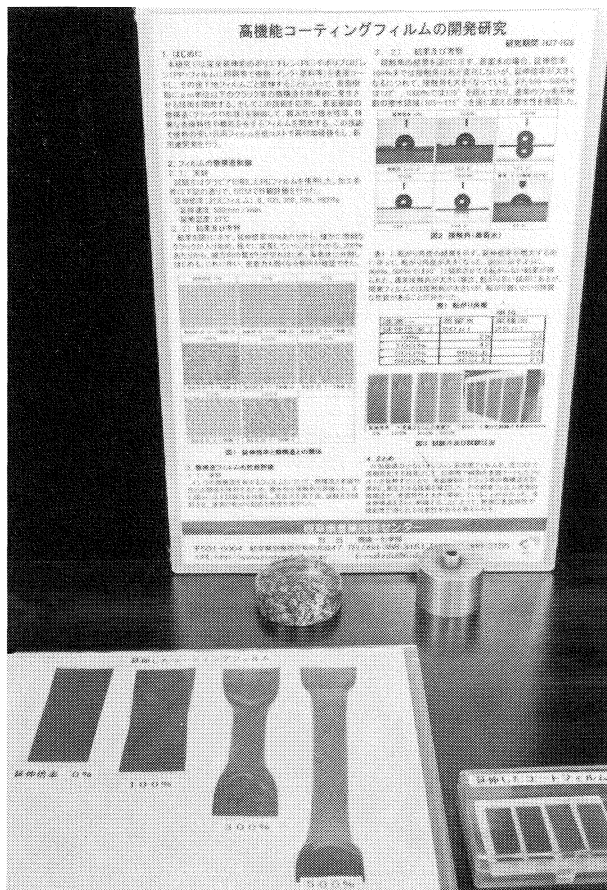


センター環境・化学部の研究成果発表会

今後、微構造をさらに制御することにより、新規な表面特性や機能性が得られる可能性が考えられる。この技術開発によって、安い汎用フィルムを低コスト、高付加価値化による新用途開発をめざす。

PVDFフィルムの耐久性向上図る

《有機・無機ハイブリッド材料との複合化によるデバイス用機能性フィルムの開発》有機強誘電体ポリフッ化ビニデリン (PVDF) に有機・無機ハイブリッド材料 (POSS) を複合化し、デバイス用PVDFフィルムの作製を試み、耐久性の向上を検討した。PVDFフィルムは表面摩擦試験機、電子マイクロアナライザーを用い、摩擦抵抗力・表面形状を評価した。とくにPVDFに親和性のない材料とある材料を検討し、添加量によって耐久性が向上することを発見した。



高機能コーティングフィルム研究の成果パネル

廃プラ原料の臭気物質除去研究

《廃プラスチック原料の臭気物質除去に関する研究》リサイクルプラスチックの臭気を低減し、回収プラスチック材料のリサイクル用途拡大をめざした。方法としてリサイクルプラスチックに含まれる揮発性有機化合物を、超臨界二酸化炭素を用いて抽出除去した。

加熱脱着装置の付いた熱分解ガスクロマト質量分析計に導入し測定したところ、抽出処理したリサイクルプラスチックからは、揮発性有機化合物は検出されなかった。簡易臭気検査では臭気の強さは35%低減できた。

枝葉の中に大腸菌への抗菌活性

《木質バイオマス蒸留液を用いた防菌・防藻製品の開発》杉や檜の枝葉の高度利用を目的に抗菌・防藻機能の評価を行なった。その結果、杉及び檜枝葉の140℃高圧水蒸気圧蒸留液に、大腸菌に対する抗菌活性が見られた。

枯草菌等の細菌や真菌には効果は無かった。今後、新規利用分野の開拓をめざし、機能性評価と利用方法を研究していく。

ポリエチレンの分解を制御する

《ポリエチレンの分解制御技術の開発》難分解のポリエチレン (PE) は分解促進剤等により分解が可能かを検討した。研究ではポリオレフィンの分解を評価するため赤外線分光光度測定によってカルボニル基生成と、クロマトグラフィーによる分子量評価を行なった。

この結果、屋外暴露で生成したカルボニル基は暴露期間とともに増加することが分かった。次に市販の分解促進剤のP-LifeによりPEの分解を評価したところ分子量が低下、分解促進剤を用いることで、PEを促進劣化が可能と分かった。

射出成形実技は98人、1級 2級とも例年並み受検者 前期技能検定は6月21日から新検定施設で実施

工業組合が岐阜県能力開発協会から受託実施する平成28年度前期の技能検定『プラスチック成形・射出成形作業』の実技検定は6月21日から8月2日までの25日間実施する。検定会場は例年と異なり、各務原市テクノプラザの新検定施設『技能検定射出成形室』で行なう。

実技受検は1級30人、2級68人

今年度のプラスチック成形・射出成形作業の実技受検者は組合員企業、員外企業から1級30人、2級68人の合計98人。学科・実技を合わせた受検者総数は1級33人、2級77人、合計110人で、例年並みの検定規模になった。

実技検定スケジュールは5月26日（木）検定委員11人、補佐員11人が出席し、検定委員会議を開いた後、使用する成形機と金型トライなど事前調整して検定スタートに備えた。

検定事業は5月30日（月）テクノプラザ・プラザホールに受検者が集まり、事前説明会のうち「知識説明会」を開始した。翌5月31日（火）から6日間は、グループに別れ「操作説明会」を開催した。知識説明会は検定時のトラブル防止や成形機の操作を熟知して、安全に作業をしてもらうのが目的で①受検にあたっての留意事項②成形条件とその他③成形材料及びクレーン

の取り扱い④不良成形品とは⑤新型成形機の取り扱い—をテーマに説明した。

続く成形機操作説明会は隣接する新施設『技能検定射出成形室』へ移動し、グループ別に7日間実施した。内容は①操作手順と安全作業の指導②射出成形機及びクレーンの取り扱い—について担当者から説明を受けた。

希望を募り技能確認講習会開く

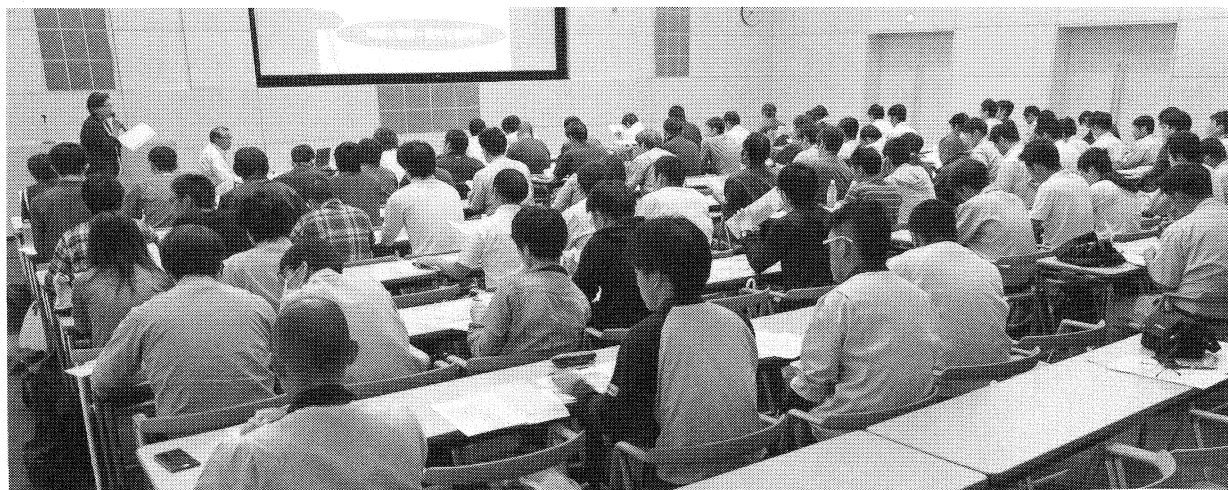
工業組合は事前説明会を受けても検定用成形機に習熟できない受検者から希望を募り「技能確認講習会」を開く。6月8日から7日間、1日4人、28人を予定している。

後期・特級プラ成形で2人合格

平成27年度後期技能検定の合格者発表があり特級プラスチック成形で次の2人が合格した。

◇木村 隆志（岐阜プラスチック工業(株)）

◇前里 昌良（ムネカタ(株)）



各務原市テクノプラザのプラザホールで開いたプラスチック成形・射出成形作業の知識説明会



日精樹脂株の技術者から新型成形機の説明を受ける検定委員

射出成形実技検定の新施設完成 最新モデル2機を設置 前期技能検定から使用開始

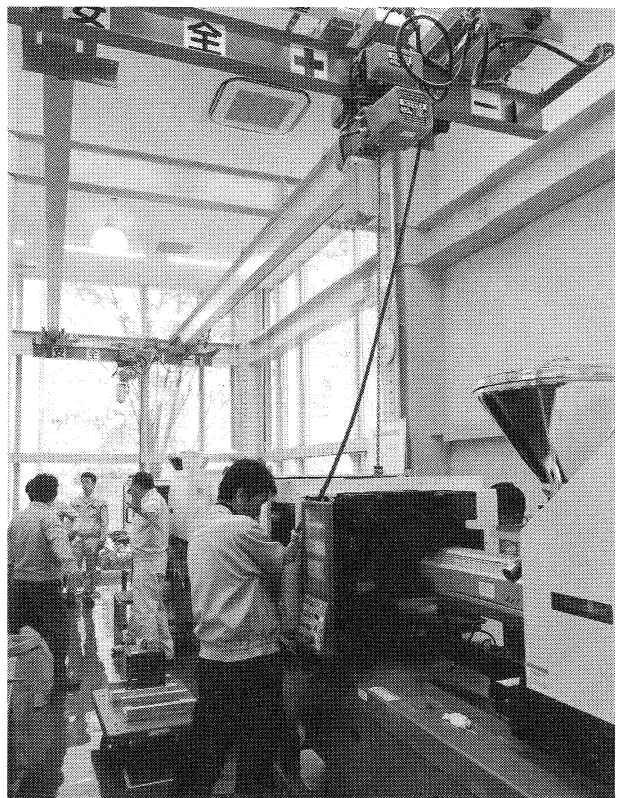
岐阜県職業能力開発協会は『プラスチック射出成形・射出成形作業』の実技検定試験に使用する『技能検定射出成形室』を完成した。工業組合がかねて要望していた新検定施設で、建物は各務原市テクノプラザの産学連携プラザC棟を活用した。

検定委員が試運転、検定準備整う

新検定機は2機、日精樹脂工業株の最新モデル電動式射出成形機『NEX80Ⅲ-12EG』で新可塑化装置が取り付けられている。主な仕様はスクリュウ径32^{mm}、射出体積101立方^{cm}、型締力は784kN、ストローク300^{mm}。コントローラはスマホ型の大型ディスプレイが付き、受検者の作業がしやすい機種が選ばれた。

試運転はさる4月から延べ7日間、検定委員11人が参加し、1、2級用金型4型のトライに始まり、採点限度見本を作製した。

採点限度見本は各金型別に充填不良、フローマーク、ソリなど、審査時に必要な判定項目ごとに見本を成形、実技検定の審査に備えた。



採点見本の作製など検定準備を急ぐ検定委員

組合は創立50周年に向い進みます



①虎溪山永保寺の観音堂(国宝)

岐阜県プラスチック工業組合
役員一同

方五間の重層建築で屋根は入母屋檜皮葺き。鎌倉末期。



コダマ樹脂工業株式会社

代表取締役社長 児玉 栄一

本社 岐阜県安八郡神戸町末守 377 の1
電話 (0584) 27-4141
支店 東京、大阪
営業所 本社
工場 本社、横井、熊本、栃木、池田

ポリエチレンチューブ
農業用ポリエチレンフィルム



株式会社 東海ポリエチ工業所

代表取締役社長 大野 實

本社工場 岐阜県羽島郡岐南町野中7丁目129番地 〒501-6004
TEL (058) 246-1313 番(代)
FAX (058) 247-2411 番
名古屋営業所 名古屋市西区城西5丁目5番4号 〒451-0031
TEL (052) 521-9296 番(代)
FAX (052) 532-1664 番
浜松事務所 浜松市西区入野町6056 〒432-8061
TEL (053) 447-2511 番(代)
FAX (053) 447-4248 番



代表取締役
杉山 元彦

各種プラスチック真空成型加工

パール化成株式会社

本社・工場 〒501-0473 岐阜県本巣市温井 243-3
TEL (058) 324-9155(代) FAX (058) 324-6221
岐阜工場 〒500-8256 岐阜市八坂町40番地の1
TEL (058) 271-0861(代) FAX (058) 275-0970
E-mail info@pearl-kaseihin.co.jp
URL http://www.pearl-kaseihin.co.jp/



ムトー精工株式会社

代表取締役 田中 肇

本社 〒509-0147 岐阜県各務原市鷺沼川崎町1-60-1
TEL (058) 371-1100(代) FAX (058) 371-2593
岐阜工場 〒509-0147 岐阜県各務原市鷺沼川崎町1-93
TEL (058) 383-8311(代) FAX (058) 383-1516



代表取締役社長 下野 泰輔

■本社・工場 岐阜県関市下有知5601番地の1
TEL (0575) 24-2424 (代表)
〒501-3217 FAX (0575) 24-0567
URL: http://www.athena-kogyo.co.jp

②虎溪山永保寺の庭園(国名勝)



夢窓国師初期の作庭。遠目に観音堂、梵音殿上に六角堂が建つ。

業務用食器一式・製造卸・治工具金型設計制作



大垣プラスチック工業株式会社

代表取締役
日比勝次

本社工場 大垣市大島町2丁目394番地
〒503-0001 ☎(0584) 81-1347(代)
精工部 ☎(0584) 75-0333(代)
FAX (0584) 81-1350

E-mail: ogaki-pla@okbnet.ne.jp


 **岐阜産研工業株式会社**
Gifu Sanken Kogyo Co., Ltd.

成形 ギフト キャスター



代表取締役社長 **林 敬一郎** 


〒503-0555 岐阜県揖斐郡大野町公郷 1403 番

 **ISU** E c o の輪を技術と製品で広げる

岐阜プラスチック工業株式会社

取締役社長 **大松 利幸**

本社 / 岐阜市神田町9-27 大岐阜ビル12F
☎ (058) 265-2232(代)

 **関プラスチック工業株式会社**
プラスチック製品成形加工・プラスチック精密金型設計製作

代表取締役
洞 田 禮 彰


〒501-3904 岐阜県関市明生町2-7-10
TEL <0575> 22-4352(代)
FAX <0575> 24-5131
E-mail: office@sekipla.co.jp

 **高安株式会社**
ECOナイロン樹脂「タナジロン」の製造・販売
再生原着ポリエステル短繊維の製造・販売

代表取締役社長 **高安 義英**

岐阜県各務原市蘇原村雨町3-47
〒504-0828 TEL (058) 382-2231(代表)
FAX (058) 389-4563
URL <http://www.takayasu-rf.co.jp/>
E-mail: soumubu@takayasu-rf.co.jp

独創技術で複合材の明日を拓きます

 **天龍コンポジット株式会社**

代表取締役社長 **大竹 正泰**

〒509-0304
岐阜県加茂郡川辺町中川辺1430番地1
TEL 0574-53-2351
FAX 0574-53-2354

 **NISSEKI CO.,LTD**

プラスチック原料の着色加工

株式会社 **ニッセキ**

代表取締役会長 **石原 良美**

■ 本社工場 〒503-0653
海津市海津町内記 194
TEL (0584) 53-0238
FAX (0584) 53-0359
nskkaizu@octn.jp

 **Hachiman-kasei co.ltd.**
plastic products

代表取締役社長
高 垣 美代子

way-be®
sceltevie®

八幡化成株式会社

本社・工場: 〒501-4204 岐阜県郡上市八幡町旭192番地
TEL <0575> 67-1175(代) TEL <0575> 67-1190
FAX <0575> 65-5150

takagaki-m@hachimankasei.co.jp
<http://www.hachimankasei.co.jp>

 **MUTOH**

代表取締役社長
武藤 修平

株式会社 **武藤化成工業所**

本 社 岐阜県関市武芸川町跡部781 〒501-2605
TEL.0575-46-3711 FAX.0575-46-2285
第二工場 岐阜県関市武芸川町跡部972 〒501-2605
TEL/FAX.0575-46-2720
shuhei-m@mutohkasei.jp
<http://mutohkasei.jp/>



FUKUSHIMA
KAGAKU



代表取締役社長
福島 康 貴

株式会社 **フクシマ化学**

本社：〒505-0051 美濃加茂市加茂野町鷹之巣字四ツ田1812番1
TEL: (0574) 26-1138 FAX: (0574) 26-1139
第一工場：TEL (0574) 24-5425 FAX (0574) 24-5362
第二工場：TEL (0574) 24-5368 FAX (0574) 24-5369
E-mail: yasutaka@fuku-net.co.jp
http://www.fuku-net.co.jp



株式会社 **川瀬樹脂工業**

エンジニアリング
プラスチック成形加工

代表取締役社長 **川瀬 忠雄**

〒503-0011 岐阜県大垣市曾根町1丁目686番地
TEL (0584) 27-2566 FAX (0584) 27-5956

E-mail: t-kawase@sunthree.co.jp URL: http://www.sunthree.co.jp



プラスチック原料製造販売
委託加工及びカラーリング

美濃化学工業株式会社

代表取締役 **吉田 健司**

〒501-3763
岐阜県美濃市極楽寺 1 4 5 1 - 1
TEL (0575) 33-1888 FAX (0575) 33-1618
E-mail: mk1451@ceres.ocn.ne.jp

岐阜県のプラスチック
2016年 第224号

平成28年6月1日発行

発行 岐阜市六条南2丁目11番地1号
(岐阜産業会館4階)

電話 (058) 272-7173
FAX (058) 276-1525

岐阜県プラスチック工業組合

発行責任者 岩津 文子

全てのニーズにお応えするJPP
技術力で信頼にお応えするJPP

Excellent Polypropylene

日本ポリプロ株式会社は、全てのお客様の信頼に広範かつ高度な技術力で適確にお応えしてまいります。

ノバテック®PP

卓越した材料設計技術で広範な応用分野のニーズ
にお応えするポリプロピレン

ウィンテック®

独自のメタロセン触媒技術によって開発された
新世代ポリプロピレン

ニューゴン®

当社独自の気相重合法によって制御された特異的な
固体構造を有する新規ポリオレフィン系リアクター-TPO

ニューストレン®

高い溶融張力を有し、大型ブロー、肉厚シート成形、
異形押出成形が可能な高機能ポリプロピレン

ニューフォーマー®

高い溶融張力と歪み硬化性を有する発泡成形用
ポリプロピレン

ファンクスター®

射出及び溶融圧縮成形向け高性能ガラス繊維
強化ポリプロピレン

 **日本ポリプロ株式会社**

〒108-0014 東京都港区芝4丁目14番1号 TEL03-6414-4500

Plus New Idea

射出成形の未来を拓く。

日精樹脂工業は、お客様が抱える成形加工における煩わしさの低減や付加価値の高いモノづくりに向けた多彩な技術提案をさせていただきます。

射出成形をトータルサポート

成形材料
成形工法
金型
自動化システム
周辺機器

射出成形機

高性能射出成形機
NEX-III Series (電気式)
FNX-III Series (ハイブリッド式)

NISSEI

射出成形機・金型・成形支援システム
日精樹脂工業株式会社
本社：工場／〒389-0693 長野県埴科郡坂城町南条2110
【営業部】TEL: 0268-81-1050 FAX: 0268-81-1551
<http://www.nisseijushi.co.jp>



中小企業庁の情報発信



中小企業庁ホームページ
<http://www.chusho.meti.go.jp/>

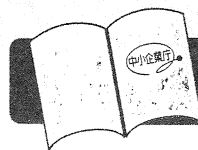
中小企業庁

中小企業施策に関する最新情報をはじめ、金融・税制などの情報や助成金の公募状況、関連イベントの開催情報などを提供しています。
パンフレットやチラシなどのネット申込みやダウンロードも可能です。



携帯電話で中小企業施策情報にアクセス！
新着情報はもちろん、外出先でも役に立つ情報が手軽に入手できます。モバイル中小企業メールマガジン(水曜日配信)もぜひ登録ください。

モバイル中小企業庁
<http://chusho.mjmk.jp>



各種出版物

各種冊子については、中小企業庁のサイトにて直接お申し込みください。その際、中小企業支援機関以外の方については送料をご負担いただいております。発送スケジュールがありますのでサイトをご確認ください。個別発送は行っておりません。

編集・発行

〒100-8912 東京都千代田区霞ヶ関1-3-1 中小企業庁 広報室 03-3501-1709

KODAMA

時代のニーズに応える、次世代容器

ハイパーピュアボトル

NEW

ハイパーピュアボトルは、半導体用高純度薬品容器として、
新たな成形技術により生まれた高品質・高精度な多機能容器です。
高いバリア機能を有した高耐久・ハイクリーンな次世代ボトルです。

特徴

ハイクリーン化の実現

原料メーカーと共同開発した原料を使用することによりハイクリーン化を実現致しました。また、更に当社独自の製造技術革新によりパーティクルを大幅に減らすことが可能になりました。

多層容器の開発

従来のピュアボトルの2層構造に比べ、ハイパーピュアボトルは5~7層構造になっており、最内層樹脂の選択が可能となり、クリーン性とバリア性を同時に実現することが可能となりました。

安心・安全

プラスチック容器であるため、耐久性・耐衝撃性に優れ、破損の心配なく、安心してご使用いただけます。

環境との調和

ガラス瓶に比べ、破損等の心配がなく、軽量であるため取扱い易く、輸送面において環境に優しく、より経済的効果を得られます。



Kodama Plastic co.,Ltd



コダマ樹脂工業株式会社

<http://www.d-kjk.co.jp>

本社 〒503-2393 岐阜県安八郡神戸町末守377-1 TEL 0584-27-4141

営業拠点
本社営業部 〒503-2393 岐阜県安八郡神戸町末守377-1 TEL 0584-27-4992
東京支店 〒104-0031 東京都中央区京橋1丁目16番10号 TEL 03-3564-5266
大阪支店 〒530-0001 大阪府北区梅田2丁目5番2号 TEL 06-6341-0015