

# 東日本 APM ニュース

ASSOCIATION OF PLASTICS MOLDERS, EAST JAPAN

第511号 2018. 12/14

一般社団法人 東日本プラスチック製品工業協会  
東京都中央区築地3-12-5 築地小山ビル TEL 03(3541)4321  
URL: <http://www.ejp.or.jp> FAX 03(3541)4324  
発行人 八尋 一恭

## 目次

前期技能検定合格発表（合格者名簿）…… 1  
マイクロプラスチック問題と対応…… 3

事務局レポート…… 4

## おめでとうございます 前期技能検定合格発表 プラスチック成形技能士が誕生しました

平成 30 年 9 月 28 日前期技能検定試験の合格発表が行われました。東京都ではプラスチック成形職種「射出成形作業」で 1 級 21 名、2 級 55 名、総計 76 名の技能士が誕生しました。

今年度東京都の「射出成形作業」の合格率は 1 級 35.0%、2 級 47.0%、合計では 42.9%。これに対して全国ベースは 1 級 27.1%、2 級 35.8%、合計では 32.8% です。合格率には毎年変動が有りますが、今年度も全国比で比較的良好です。

今年度から長年の懸案事項であった、1 級の PC パージダンゴの受け方を大幅に変更いたしました。具体的には従来新聞紙で受けていた方式から、フライパンで受けることに致しました。今回の変更で結果としては、作業性、作業環境の改善、廃棄物処理費用の削減を図ることが出来ました。

従って今後もこの方式を継続する方針です。

成形作業の基本は「安全な作業」、「堅実な作業」そして「正しい作業手順（製品を見ながら少しずつ条件を上げていく）」です。技能検定ではその基本が身に付いているか否が試されます。今回合格された皆様には、毎日の作業現場で成形作業の基本を一段と深く精通され、今後更に上位クラスへ挑戦されるよう期待しています。

末筆となりましたが、今年度も会場提供を頂いた東京都立中央・城北職業能力開発センター板橋校様を初め、数多くの皆様のご支援・ご協力のもと、特に大きな事故・怪我無く無事終了いたしました。この場をお借りいたしまして、心から御礼申し上げます。

## 平成30年度前期技能検定「プラスチック成形」東京都 合格者名簿

## 1 級技能士 「射出成形作業」

氏名	勤務先	氏名	勤務先
初澤友哉	有限会社 初澤製作所	田村豊	山下電気株式会社
中本篤志	村角株式会社	秋山崇	山下電気株式会社
黒田匡志	不二プラスチック株式会社	瀬能申吉	天馬株式会社
岡部太一	株式会社 第一化成製作所	萩原泰市郎	株式会社 日本製鋼所
安田洋平	株式会社 第一化成製作所	立花剛	不二プラスチック株式会社
内田恵亮	株式会社 吉野工業所	遠藤亮	株式会社 DJK
岩崎敏明	株式会社 七星科学研究所	佐伯高春	株式会社 根上産業
伊藤拓	吉田プラ工業株式会社	河崎真之	スタンレー電気株式会社
林匡人	株式会社 オカムラ	大沢慎一郎	有限会社 大沢製作所
内田進	株式会社 オカムラ	四元淳司	株式会社 岩崎成型
水上誠司	株式会社 第一化成製作所		

## 2 級技能士 「射出成形作業」

氏名	勤務先	氏名	勤務先
鼎佑介	株式会社 日本製鋼所	瀧川圭佑	株式会社 エコー
嶋田悠作	新洗化成株式会社	中島京子	株式会社 DJK
黒須勇太	日本航空電子工業株式会社	高山太斗	有限会社 サトーポリ工業所
今村佳史	不二プラスチック株式会社	松枝聖也	光プラスト株式会社
大橋尚恵	株式会社 ヤマデン	西田武史	村角工業株式会社
内藤剛	太陽ステンレススプリング株式会社	嶋拓也	城東リブロン株式会社
長谷川容子	株式会社 日本製鋼所	陳昭君	山下電気株式会社
大手康平	天馬株式会社	梶原光修	アイ・アンド・ビー株式会社
静俊祐	天馬株式会社	後藤和貴	アイ・アンド・ビー株式会社
小松祐太	天馬株式会社	吉成雅弥	株式会社 正電社
新谷浩平	天馬株式会社	井坂雄紀	森六プレジジョン株式会社
岡田優	山下電気株式会社	山城雄太	宝栄工業株式会社
加賀沢賢二	株式会社 オカムラ	多部公貴	川島工業所株式会社
井上銀河	鈴野化成株式会社	安藤裕輝	吉田プラ工業株式会社
岡田歩美	株式会社 ヒロプラス	塚田倅紀	株式会社 荒川樹脂
宇都木康弘	株式会社 サン・パーツ	川口強	高圧化工株式会社
斉藤直樹	株式会社 サン・パーツ	島田竜人	S.M.D 工業株式会社
岡野佐保	株式会社 サトーゴーセー	加藤拓朗	住友化学株式会社
熊倉翔平	マブチモーター株式会社	御代川英也	株式会社 エコー
中山逸人	マブチモーター株式会社	瀬名波順司	セントラルグラスモジュール株式会社
渋谷知樹	株式会社 第一化成製作所	大津武志	三井金属アクト株式会社
河間皓淳	デュボン株式会社	大澤知之	株式会社 日本製鋼所
畠山朝美	株式会社 池田製作所	下沢和行	天馬株式会社
奥寺直人	株式会社 オカムラ	田邊實	株式会社 名和
浅野嵩生	株式会社 サン・パーツ	戸塚圭介	レック株式会社
櫻井祐輝	住友化学株式会社	佐藤智弘	株式会社 日昌製作所
加藤篤志	睦化工株式会社	村松駿	リケンテクス株式会社
須賀貴志	日本航空電子工業株式会社		

## マイクロプラスチック問題と対応

最近、海洋中のマイクロプラスチックが新聞やTVで取り上げられて話題になっている。外食産業におけるプラスチック製ストロー廃止の動き、環境省におけるレジ袋の使用禁止の方針も伝えられている。マイクロプラスチックの発生源は、主には投棄されたプラスチック製品が小河川から大川へ、さらに海洋に流出したものであるが、一般的に粒子径が5mm以下のプラスチックをマイクロプラスチックと称している。

マイクロプラスチックには、1次プラスチックと2次プラスチックがある。

1次プラスチックには、ペレット状の成形材料や洗顔料、化粧品などに含まれるマイクロビーズがある。これらは製造段階から粒子径が小さいものである。2次プラスチックは、投棄されたプラスチック製品が海洋に流出し、紫外線、熱、風波などの物理的な力で破碎し、細片化したものである。また、合成繊維の服を洗濯した時に発生するポリエステルやアクリル繊維も含まれている。量的には2次プラスチックのほうが多いと推定される。

マイクロプラスチックの海洋汚染は、1国の規制だけでは対策は困難であるので、地球規模の問題として国際的に調査研究が進められている。表に示すように、海洋に浮遊するマイクロプラスチックについて現存量の調査が行われている\*。浮遊するプラスチックは比重が1より小さいPEやPPが主なプラスチックと推定される。同表によれば東アジア海域で最も浮遊個数が多いことが分かる。また、東アジアに比較して2桁少ないが、南極海においてもマイクロプラスチック汚染は進行していることがわかる。

海域	浮遊密度 (個 m <sup>-3</sup> )
東アジア海域	3.70
北大西洋 (取東域)	1.70
瀬戸内海	0.39
北極海	0.34
地中海	0.15
北太平洋	0.12
南極海	0.031

プラスチックを構成するポリマーは分子量が大きいため、生物に直接的に悪影響することはないが、海洋生物への影響については、次の3つの問題点が指摘されている。

- ①マイクロプラスチックを食べた海洋生物を人間が食べたとしても、消化されず排出されるので、人体への影響はない。しかし、小さな海洋生物が食べると物理的異物として粒子毒性の可能性がある。すでにポリスチレンのマイクロプラスチックによる牡蠣やワムシへの影響が報告されている。
- ②ポリマーそのものには毒性はないが、プラスチックには可塑剤、酸化防止剤、難燃剤などが含まれているので、海洋生物の体内で溶出した場合、人間が食べると有害化学物質による悪影響が懸念される。
- ③海洋に存在する有害化学物質をマイクロプラスチックが吸着する可能性がある。つまり、マイクロプラスチックが有害化学物質の運び屋になって、海洋生物を介して人間に影響するという懸念もある。

マイクロプラスチックの問題を解決する方法としては生分解性プラスチックへの転換が注目されている。特に、食品包装用プラスチックでは、生分解性プラスチックに置き換えて食品残渣とともにコンポスト化(堆肥)して、農地還元することは有望な解決策と考えられている。しかし、「生分解性プラスチックは海洋プラスチック汚染のただ一つの解決策にはならない」という考えもある。その理由は、生分解性プラスチックを分解する微生物は土壌に多く存在する微生物で、海洋環境中では同微生物は少ないので分解には時間がかかるためである。そのため、海洋中における生分解性プラスチックの分解性を評価するISO規格を制定する動きもある。

マイクロプラスチックの環境影響については調査研究の段階であり、実害についてはまだ明確ではない。しかし、海洋中のマイクロプラスチックは増加する傾向にあるので、予防原則の立場からすれば、プラスチック製品の廃棄段階で海洋汚染の原因とならないように国際的な取り組みが求められるところである。(案山子)

\*引用文献、磯辺篤彦、プラスチック、2017年11月号、p.28

## 事務局レポート

### 1. 第370回理事会議事録

1. 日 時 平成30年11月29日(木)  
15時～16時50分

2. 場 所 東プラ健保会館  
3階「第一集会室」  
東京都台東区柳橋1-1-4  
電話 03-3862-1051

### 3. 出席者

大野 泰昭	大井 英一	大塚 一郎
佐藤 昭	川野 幸博	上村 俊彦
安達 七郎	嶋田 修二	佐藤 義明
内藤 隆夫	平塚 隆文	曾我部 上
伊藤 宏使	滝口 裕	河合 清美
肥後 武展	佐羽 宏之	武田 久徳
八尋 一恭		

以上出席理事19名(理事総数34名)

古澤 正弘 以上監事1名  
能勢 孝

(福島県プラスチック工業会会長の代理)

### 4. 大野会長ご挨拶

本日は月末のお忙しい中、理事会にお集まりいただき誠に有難うございます。早いもので来月は12月の師走になります。「師走」とは家々で師(僧)を迎えて読経などの仏事を行うことから師が東西に忙しく走り回る「師馳せ月(しはせづき)」を誤用したものとされるところからきたそうです。

お話が変わりますが、「トヨタ・ソフトバンク提携が映す車の未来」という題名の記事が新聞に掲載していました。ひと昔前なら到底考えられない組み合わせです。次世代の移動サービスをめぐり国内製造業の雄であるトヨタ自動車と人工知能(AI)などの分野で派手に投資活動を展開するソフトバンクグループが提携し、共同出資会社を作ると発表しました。歴史や企業文化もトップの個性も異なるいわば水と油のような両社が急接近する理由は何でしょうか。今、自動車産業は自動運転や電動化など複数の技術革新が同時並行で進ん

でいて、個人が車を所有するのではなく他社と共用しながら使うという新たな移動の形も急速に普及しています。さすがのトヨタといえども自前の経営資源だけでは変化の波に対応できません。そんな危機感が背中を押し、提携の端緒はトヨタの呼びかけで半年前から両社の若手が協議を始めたそうです。新会社はソフトバンクが50.25%、トヨタが49.75%を出資することによって、トヨタが筆頭株主の座にこだわらずソフトバンクが過半の株式を握るのも意外感があります。新会社は国内で無人タクシーや宅配サービスなどを展開し、課題やニーズを洗い出す。中国の滴滴輸出などソフトバンクの出資する世界の有力ライドシェア会社との関係強化もトヨタの狙いだといえるでしょう。

今後は現場力に加え3つの能力が必要になるでしょう。1つ目はトヨタが今回示したように、外の企業や研究機関と協力関係を築く「ネットワーク力」です。自前主義への過去のこだわりは致命傷になります。2つ目は隠れたニーズを発掘し新たなサービスを創造する「事業構想力」です。自家用車と乗客をスマホアプリで結びつけ、世界市場が10兆円規模にまで急成長したライドシェアがその代表です。

3つ目は新たなサービスや技術を個人や地域に受け入れてもらい、円滑な普及につなげる「社会実装力」です。これはメーカーに加え政府や自治体の協力も欠かせません。日本車が21世紀も世界で輝くためには、従来の延長線上にはない新たな挑戦が必要になると記者は結んでいます。

我々も「ネットワーク力」「事業構想力」「社会実装力」の一つでも二つでも自分達の力としてどう取り入れていくかが大事だと思います。本日も審議していただく事項が多数ございますので理事の皆様のご協力をお願いしまして、ご挨拶に代えさせていただきます。ご清聴有難うございました。

### 5. 専務理事より定数の報告

本日出席者理事は19名であり、定款第33条の規程より、過半以上の出席があり、本理事会が有効に成立している旨の報告がなされた。

## 6. 議長選出

定款第30条の規程により会長が議長に選出された。

## 7. 議事録署名人

議長は、定款第34条により、古澤監事及び同人が議事録に記名捺印をするとし、了承された。

## 8. 議 事

## 議題1. 経過報告（前回理事会以降の主要行事）

議長から事務局へ説明を求め、専務理事から以下のとおり経過報告の概略を説明した。

## (1) 役員会等の開催

9月13日 第369回理事会  
東プラ健保会館

## (2) 部会・委員会の開催

## ① 技能検定運営委員会

9月22日 金型検討会 板橋校  
10月18日 第2回技能検定運営委員会  
板橋校  
前期検定実施運営上の問題点についての検討会

## ② 能力開発推進委員会

10月17日 認定訓練実施状況調査  
東日本協会会議室  
10月18日 第2回能力開発推進委員会  
板橋校  
10月20, 21日、11月10, 11, 23, 24, 25日  
成形技術講座 板橋校

## ③ 青年経営研究会（JPO）

9月26日 役員会 東日本協会会議室  
情報交換会・納涼会  
慶州 銀座店  
10月17日 役員会・情報交換会  
シンガポール・シーフード・  
リバルビック品川  
11月14日 役員会 東日本協会会議室  
情報交換会 辰の字  
11月22～26日 タイ海外工場視察  
アップルフィルム、タイミツワ各工場

## ④ 製品技術部会

10月23, 24日 工場見学会  
榊不二越富山工場

## ⑤ APM会

11月7日 APM 会例会 武蔵 C.C.

## ⑥ 技能士会

10月13日 技能士委員会  
東日本協会会議室

## (3) 支部会等の開催

10月27, 28日 江東支部会  
エクシブ初島クラブ  
11月20日 墨東支部会  
ホテルレバント東京

## (4) 全日本プラ連合会

10月15日 事務局会議 東日本協会会議室  
11月22日 情報交換会  
ホテルメトロポリタンエンドモント  
以上議題1について諮ったところ特に異議なく  
了承された。

## 議題2. 会員の入会・退会承認の件

以下専務理事から説明を行った。

## (1) 入会・退会の部

特になし

## (2) 会員の増減

	正会員	賛助会員	計	団体
前回	159社	64社	223社	7団体
増加	0社	0社	0社	0
減少	0社	0社	0社	0
現在	159社	64社	223社	7団体

以上議題2について諮ったところ特に異議なく  
了承された。

## 議題3. 平成31年賀詞交歓会の件

以下の説明を専務理事から行った。

## (1) 開催日 平成31年1月17日（木）

## (2) 会 場 上野精養軒 3階

※開催要領（別添資料に基づき説明）

以上議題3について諮ったところ特に異議なく  
了承された。

以下の報告を専務理事が行った。

## 【報告事項】

## (1) 連合会事業

- ① 新年賀詞交歓会・理事会（平成31年1月24日（木）15時～）  
会場＝第一ホテル東京（資料2）  
② 第189回理事会（平成31年4月22日（月））  
会場＝ホテル日航大阪  
③ 第58回通常総会（平成31年6月6日（木））

会場=未定

(2) その他報告事項

- ①外国人材受入れ (資料 3)
- ②海洋プラスチック対策 (資料 4)
- ③PCB 使用製品・廃棄物の期限内処理 (資料 5)
- ④貿易救済措置(アンチダンピング)(資料 6)
- ⑤景況アンケート (資料 7)
- ⑥ものづくり大賞 (資料 8)
- ⑦経産省施策 (資料 9)

以上、予定議案が終了し、議長は 16 時 50 分、閉会を宣した。

## II. 賀詞交歓会のお知らせ

来年平成 31 年の賀詞交歓会は 1 月 17 日(木)15 時 30 分から上野精養軒で開催いたします。是非多くの会員や来賓の方々にお出でいただきたいと思っています。

- 1) 場所：上野精養軒 3 階「桜の間」  
東京都台東区上野講演 4-58 ☎ 03-3821-2181
- 2) 開催要項：①新春講演会 15：30～16：40  
(講師：東北福祉大学教授 福岡政行様)

## III. 製品技術部会工場見学会

製品技術部会(滝口裕部会長)は 10 月 24 日(水)に『ロボットを核にした総合機械メーカー』として有名な株式会社不二越富山事業所様の工場見学会を実施しました。当日はお忙しい中、技術開発本部 EV 商品開発部の吉野一郎部長様に最新鋭の機械が設置された工場見学ブースをご案内戴き、会員一同優れた技術力と高い品質水準に目を奪われてしまいました。また、松本眞明富山総務部長様、山口秀一富山総務部副部長様からも株式会社不二越様が如何に地元富山を大事にされ、住民の皆様可愛れ続けているかを教えていただくことができました。部会からは滝口部会長をはじめ当協会の大野会長など 12 名が参加し、有意義な工場見学会となりました。今後も製品技術の向上に向けて同業種・異業種を問わず積極的な活動を行ってまいります。会員の方は奮ってご参加ください。また、こうした製品技術向上にご賛同いただける新たな会員の方もお待ちしております。



工場見学の様子



今回参加メンバーの皆さん

一般社団法人東日本プラスチック製品工業協会 業務運営方針

合言葉は3つのC

Challenge Change & Continue  
(挑戦) (変革) (継続)

私達は『変革』と『継続』に常に挑戦し続けます。

## 都立中央・城北職業能力開発センター板橋校 プラスチック加工科（6ヶ月コース）



### 求人のお願いと4月生募集



プラスチック加工科では、射出成形技術について6ヶ月の訓練を行っています。訓練生は、技能検定の射出成形作業2級程度の技術習得を訓練目標とし、プラスチック製品等の製造業に就くために成形条件の設定や不良対策、金型の分解・組立てなどでもできるよう、日々訓練に励んでいます。

つきましては、訓練生向けの求人情報がありましたらご提供をお願いします。また、平成31年4月入校生の一般募集を予定しておりますので、以下の通りご案内します。

#### 【4月生募集】

- 訓練内容
  - ・金型の取り付け/取り外し
  - ・成形条件の設定/不良対策
  - ・金型のメンテナンス
  - ・仕上げ作業等の加工技術
  - ・製図/CAD操作
- 授業料 無料
- 選考内容 筆記試験（国語・数学）・面接
- 募集期間 平成31年1月10日（木）～2月4日（月）
- 選考日 平成31年2月14日（木）

※詳しくは、ホームページで確認して下さい。

<http://www.hataraku.metro.tokyo.jp/vsdc/itabashi/index.html>



射出成形機取り扱い実習の様子

求人、訓練生募集、見学等のご不明な点につきましては、お気軽にご相談ください。



金型の分解・組立て作業



成形機（日本製鋼所J85EL II、他6台）



生徒作品（マグカップ、ヘアブラシなど）

#### 担当指導員から一言

プラスチック加工科では、実務経験が無い方やプラスチック成形に関する知識が全くない方でも、懇切丁寧に指導いたします。訓練では、基本測定（製品の測定）から金型の構造、成形機の構造、材料、製品成形などの技能・技術を段階を踏んで習得できます。訓練修了時には、与えられた材料や金型、成形機などに応じた適切な成形条件を選択できる技能者になれます。また、東京都の受託訓練制度を活用し訓練生を派遣する企業もございます。

#### お問い合わせは

東京都立中央・城北職業能力開発センター 板橋校

174-0041 東京都板橋区舟渡2-2-1（JR埼京線 浮間舟渡駅 徒歩3～4分）

電話 03-3966-4131 FAX 03-3966-3161

担当指導員 久保田、川島



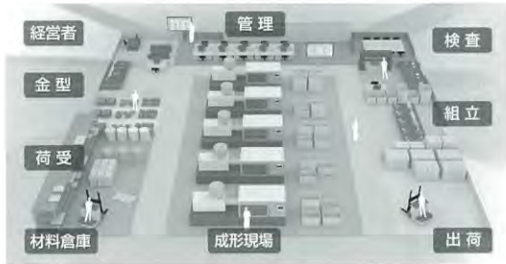
# 成形工場のIoT／生産管理はムラテックにお任せください!

成形業統合生産管理システム

## GMICS

- 成形業の必要項目を網羅したマスタ情報
- 材料価格変動時の単価一括更新
- 分かり易い組付品構成(多段階部品構成)
- EDIデータ(内示、受注)の取込み
- 工場の運用に合わせた在庫管理
- 担当者が確認すべき手記を案内(MRP/所要量計算)
- 成形スケジュールと現場監視
- ロットトレース機能

成形業に特化したMES機能を含む統合生産管理システム

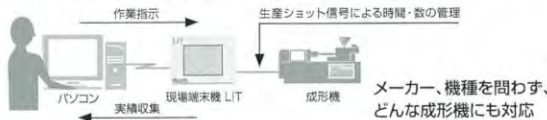


成形工場生産管理システム

## MICS7

- 最適スケジューリング作成
- 稼働状況監視
- 実績管理
- オンラインによるリアルタイムな作業指示
- 正確なデータの自動収集
- 保守(金型・成形機)管理

成形現場の「見える化」と効率アップをサポートする生産管理システム



### ミドルウェア

フォーマットの共通化  
システムオープン化

射出成形機

### 生産管理システム

### 品質監視システム

金型用センサ

ムラテック情報システムは、西日本プラスチック製品工業協会および近畿経済産業局と協同で、成形機のデータフォーマットを共通化しデータを統合するシステム「Middleware(ミドルウェア)」の開発を行いました。Middlewareと弊社システム製品とのデータ連携強化の取り組みを通じて、プラスチック成形業におけるIoT導入拡大に取り組んでまいります。

新しい技術の創造で豊かな社会の実現をめざす 村田機械グループ

**ムラテック情報システム株式会社**  
<http://www.muratec.jp/mis>

- 本社 / 京都市伏見区竹田向代町136 〒612-8686  
TEL 075(672)8257 FAX 075(672)8307
- 大宮支店 / 埼玉県さいたま市大宮区宮町4丁目85-1 〒330-0802  
TEL 048(649)6139 FAX 048(649)5123