



## 年頭の挨拶

### 予想がつかない年、始まる

(社)日本鑄造工学会 関東支部長 本保 元次郎

新年明けましておめでとうございます。

新しい年が始まり、会員の皆様方には何かとご多忙の日々を過ごされているものと思います。昨年は、年末に株価も上昇し景気はやや上向き状態、それに続き今年も、不安定要因もありますが、国内景気は官公需の下支えのもと緩やかな回復基調が続くと概ねの予想が出ています。また、安倍内閣も6年目に入り、政治的にも安定した国内情勢となっています。

一方、海外に目を向けてみますと、イギリスのEU離脱準備や世界各地で頻発に発生するテロなどの様々なニュースがあります、しかし、何とんでもアメリカ合衆国で、ドナルド・トランプ氏が第45大統領に就任というショッキングな出来事が起こっています。昨年のアメリカ大統領選では、私も含めて大方の人は、ヒラリー・クリントン氏が次期大統領になるものと期待していました。ところが蓋を開けてみると、僅差でトランプ氏が当選をはたしました。これにより、アメリカが変わり、世界が方向のわからない大きな変化を迎える年、言い換えると予想がつかない年に入ったと言えるのではないのでしょうか。

随分昔に言い古された言葉ですが、「アメリカが苦沙味をすると日本が風邪を引く」のがありました。どうも今年は、この言葉が妙に当て嵌まるような気がします。新年早々に、環太平洋戦略的経済連携協定(TPP)からの離脱、北米自由貿易協定(NAFTA)の見直し等を立て続けに打ち出し、アメリカは時代と逆行した保護貿易主義的な色合いを強めています。そして、これらの施策が日本の主要産業である自動車業界において、世界的戦略の大幅な見直しを余儀なくされ

るだけでなく、他の多くの産業においても少なからず影響を受けるものと予想されます。これをビジネスチャンスととらえるのか、障害ととらえるのか判断が難しいところです。これからの世界経済や貿易機構が変わっていくのは一致した見解ですが、どのように世界が変わって行くのかは全く不透明であります。



さて、気を取り直して話題を変えますと、第169回全国講演大会が5月26日(金)から5月29日(月)にかけて、東京都市大学世田谷キャンパスにて開催されます。東京都市大学では、今回が日本鑄造工学会全国講演大会のはじめての開催となるため、はじめて訪れる会員の皆様も多いものと思います。東急大井町線の尾山駅駅から徒歩12分、閑静な住宅街に囲まれた落ち着いた世田谷キャンパスです。大会では、研究発表講演大会をメインとして、通常総会、技術講習会、パネルディスカッション、全国YFE大会、カタログ展示、PRセッション、企業紹介、工場見学会等、盛り沢山の企画が用意されています。詳しくは、会誌「鑄造工学」2月号と3月号の会告に掲載されますので一読いただき、是非ご参加いただけますよう、よろしくお願い致します。

2017年は、どう変わるのか予想がつかない年になりそうです。鑄造業界においても、影響があるものと思います。しかしながら、高い技術に裏打ちされた日本の鑄造業界は、無事乗り越えていくものと確信しています。本年も会員の皆様の益々の発展を願うとともに、鑄造工学会の活動へのご理解とご協力をよろしくお願い致します。

## 平成28年度イベント

平成28年4月に本保元次郎新支部長を中心とする新体制が発足し、支部講演などの例年通りの行事運営とともに、今年(平成29年)5月に東京都市大で開催される第169回全国講演大会に向けて準備中である。多数の会員の方々に参加いただき、全国講演大会を盛り上げていただければ幸いである。以下、昨年度の関東支部の活動について報告する。

## 支部通常総会

平成28年4月26日(火)に、日立金属高輪和彊館にて開催(出席者47名)され、平成27年度の事業報告と会計報告、そして平成28年度の計画について承認された。また、平成28・29年度の新体制として、第24期支部長には本保元次郎氏、そして45名の新しい理事が選任された。支部総会終了後に表彰式が行われ、これまで2年間にわたり第23期支部長を務められた神戸洋史氏に特別功績賞が、支部活動を支えていただいている理事3名に功績賞が授与された。また、会誌「鑄造工学」の現場技術改善事例を執筆、掲載された方々に現場改善賞2件が表彰された。

### 特別功績賞(1名)

第23期支部長 神戸 洋史氏(日産自動車(株))

### 支部功績賞(3名)

白木尚人氏(東京都市大学)

若林光洋氏(日本ルツボ(株))

茂泉健氏(いすゞ自動車(株))

### 平成25年度「現場技術改善賞」(2件)

(敬称略、受賞者が多数の場合は代表者氏名1名を記載)

1. サークル名「K-Ⅲ」、大関玄彦(他6名)、日立金属(株)真岡工場

「コールドボックス中子用砂搬送工程での砂こぼれ対策による清掃無駄工数の削減」(2015年4号掲載)

2. 吉田泰輔、日産自動車(株)栃木工場

「自動生砂造型ラインにおける鑄鉄製ディフレンシャルケースの湯境対策」(2015年6号掲載)

## 第27回加山記念講演

総会終了後、株式会社ブライソンジャパン代表取締役社長の大塚公輝氏より「精密鑄造業界の実情と技術開発状況について」と題して、ご講演頂いた。世界と日本における精密鑄造品の市場規模の違い、また主要高機能製品市場における航空機エンジン用精密鑄造品、産業用ガスタービン用精密鑄造品および自動車用ターボチャージャー・ホイール

の開発動向をご紹介いただいた。さらに精密鑄造業界に共通する技術開発課題についても長く精密鑄造に携わってこられた経験をもとに生々しいお話をご講演いただいた。航空・宇宙分野での鑄造製品とその技術について、一般には聞くことのできない最新かつ貴重な鑄造技術を知ることのできる大変すばらしい講演であった。

## 支部講演会

---

今年度も2回の支部講演会を開催した。第93回は、平成27年度に開催された関東支部現場鑄造技術研究会において報告のあった現場鑄造技術改善事例を支部へ広く紹介を目的に講演していただいた。第94回では、第2回となる学生講演を企画した。学生講演では、大学・企業の技術者や研究者にも負けない中身の濃い内容であり、活発な議論がなされたのが印象的であった。

### 1. 第93回:平成28年8月26日(金)、於 東京都市大学世田谷キャンパス(参加者25名)

「現場鑄造技術改善事例」

- ① CEメーターの運用管理方法について  
(株)アイメタルテクノロジー 小鎚進矢氏
- ② 砂込め作業の効率改善  
(株)木村鑄造所群馬工場 内山貴司氏
- ③ CAEによる海外生準支援  
日野自動車(株) 稲川仁氏

### 2. 第94回:平成28年12月9日(金)、於 日立金属高輪和彊館(参加者25名)

「第2回関東支部学生講演」

- ① 「タンDEM式縦型高速双ロールキャスト法により作製されたAl-Cu合金/純Alクラッド材組織に見られる鑄造中の熱影響」  
東京工業大学(院) 修士2年 杉山智美氏
- ② 「Al-Fe合金OCC線材の凝固組織に及ぼす鑄造速度の影響」  
千葉工業大学(院) 修士2年 澤谷拓馬氏
- ③ 「取鍋傾動式自動注湯機における湯こぼれを最小化する取鍋位置の最適化」  
山梨大学(院) 修士1年 末木裕太氏

## YFE企画委員会

---

本年度は鑄物体験教室として、高校生向けに「鑄物体験教室」を1回および小学生を対象にした「子供いもの教室」を2回開催した。参加者からは、「機会があればまた参加したい」との声も多数有り、鑄造の楽しさを伝える良い機会になった。

1. **子供いもの教室の開催**(平成28年8月3日(水)、東京都市大学世田谷キャンパスにおける「科学体験教室」への出展)  
内容:白木氏(東京都市大学)の指導の下、3Dプリンターで製作した模型(大学ロゴ、オッポン:尾山台商店街のゆるキャラ)を用いて生砂により鑄型を成型し、溶解したホワイトメタルを流し込む鑄造体験を実施した。小中学生40名の参加があり、盛況であった。
2. **子供いもの教室の開催**(平成28年10月15日(土)、16(日)、尾山台商店街)  
内容:尾山台商店街のイベント(尾山台フェスティバル)で、白木氏(東京都市大学)の指導の下、3Dプリンターで製作した模型(オッポン:尾山台のゆるキャラ)を用いて生砂により鑄型を成型し、溶解したホワイトメタルを流し込む鑄造体験を実施した。小学生から大人まで40名の参加があり、盛況であった。

### 3. 鋳物体験教室の開催(平成28年10月～12月、鋳金作家 本山ひろ子氏工房)

内容:佐藤健二氏(サトウ鋳造技術研究所)の指導の下、千葉県立佐倉高等学校、実籾高等学校ならびに成田北高等学校の生徒14名が参加した。11月中旬を目処にワックスモデルの制作を各高等学校で行い、石膏鋳型の造型ならびに乾燥を行い、11月23日(水)には石膏鋳型の脱蠟と焼成、27日(日)には溶解と鋳込みが行われた。その後、型から取り外し、湯口や湯道が切断された作品を各高等学校に持ち帰り、研磨等の仕上げ作業が行われた。今回は2ヶ月以上の期間にわたり継続的に行われた鋳物体験教室であったが、参加した生徒は意欲的に取り組んでいた。



図1 鋳物体験教室で鋳込みを見守る生徒達

## 現場鋳造技術研究会

本年度は企画委員会を1回、研究会(平成29年3月現在、会員は26社)を2回開催した。研究会では会員会社による事例発表5件ならびに特別講演1件が行われた。また今年度はいすゞエンジン製造北海道(株)殿、(株)村瀬鉄工所殿のご協力により、北海道地区での工場見学を含めた研究会の開催が行われた。

### 1. 第138回研究会:平成28年8月5日(金) 於 早稲田大学各務記念材料技術研究所

<特別講演(1件)>

「鋳鉄の基地組織に対する熱履歴の影響」

早稲田大学名誉教授 中江秀雄氏

<事例発表(3件)>

①「キューボラ改良によるロングバンキング化」

(株)コヤマ 中山雅博氏

②「梱包工程自主保全活動(職場の美化活動)」

(株)トウチュウ 鳥居大幹氏、石黒豊成氏

③「砂型鋳鉄管外面鋳肌評価について」

日本鋳鉄管(株) 中村 誠氏

### 2. 第139回研究会:平成29年3月10日(金) 於 いすゞエンジン製造北海道(株)

<工場見学>平成25年11月22日(金) 於 株式会社真岡製作所

(株)村瀬鉄工所、いすゞエンジン製造北海道(株)

<事例発表(2件)>

①「パッチング耐火物の施工感についての品質管理方法の改善」

日本ルツボ(株) 堀高志氏

②「造型機チョコ停対策」

日立金属(株) 永井和彦氏

## 広報委員会

今年度も関東支部のHPの運営を中心に活動した。コンテンツは、関東支部の会員の方々から寄稿いただく「リレーエッセイ」、「誰にでもわかる鋳物基礎講座」、その他、各委員会主催の支部行事の開催案内などを掲載している。

「誰にでもわかる鋳物基礎講座」では、「統計的な考え方

でわかること(佐藤万企夫氏)」4回連載している。今後も会員の皆様にとって役に立つHPを目指していきます。こんな内容をご提供していただきたいなどのご意見・ご要望があれば、広報担当までご連絡ください。

## 人材育成委員会

---

(一社)日本鑄造協会主催の関東地区「鑄造カレッジ(鑄鉄および鑄鋼コース)」及び「鑄造入門講座」への講師の派遣、インターンシップおよび工場見学会の運営を支援した

。平成29年度も鑄造カレッジ(鑄鉄、非鉄、銅合金コース)、鑄造入門講座を開催しますので、奮って参加いただき、普段の業務に活かしていただければ幸いです。

## 第169回全国講演大会に向けて

---

平成29年5月26日(金)から29日(月)の4日間、東京都市大学で開催される第169回全国講演大会に向けて、平成28年6月に実行委員会を立ち上げ、講演大会、技術講習会、カタログ展示、関東支部恒例のパネルディスカッション、こども鑄物教室、YFE大会、工場見学会、エクスカージョン、懇親会、懇親ゴルフ大会といった諸行事の準備を進めてきました。今年、カタログ展示と併設して開催するPRセッション

や学生のための企業紹介コーナーを開催する他、技術講習会では3Dプリンター技術の鑄造への適用に関する講習会も開催します。鑄造技術者や研究者のみならず、鑄造に携わる全ての方にとって有用な情報と人的交流の場となるように準備を進めておりますので、皆様のご参加をお待ちしています。