



支部だより

平成13年度支部通常総会・加山記念講演開催

平成13年4月13日(金)に日産スポーツプラザにおいて平成13年度関東支部通常総会が開催された。まず、茂木支部長からの挨拶で始まり、平成12年度の事業報告と収支報告、平成13年度の事業計画案と収支予算案が審議され、これらの議案が承認された。

また、茂木新支部長は「支部長に就任し、一年を経過した。支部の事業も全て順調に進んでいる。これも皆様のご支援とご協力と感謝いたします。本年5月には全国講演大会が千葉工大で開催予定であり、その準備も着実に進んでいる。今後も大会の成功に向けて、皆様のご支援とご協力を頂きたい。また、本年度は関東支部設立30周年記念行事を開催する予定である。皆様のご協力をお願いしたい。」との挨拶を行った。

総会に引き続き、加山記念講演が開催され、(株)木村鑄造所の木村博彦氏による「社長業雑感—情報革命の考え方と経営」のテーマで講演が行われた。

氏の講演は京大の西尾先生の「歴史観と世界観でものを考える」という観点を自分なりにまとめ、以下の項目について話した。①人類という歴史観からみて、情報化社会はどんなことが考えられるか?、②日本という歴史観で情報化社会はどんなことが思いつくか?、③これを意識したら社長業としてどう引っ張ったのか、やったのか?

①400万年前、人類の祖先が認識されてから、気象の変動によって生活形態が変化した。氷河期以降、食を求め人類の移動が始まり、氷河期の戻り以降、狩猟・採取から農耕・牧畜へ移行した。自然とのバランスと調和の社会から、人工(高効率)の中に均一性を見出し、これが人類の生活形態の分かれ目となった。産業革命後、著しい人口増加があり、工業の中に人工的で均一なものを求め、その結果、生きるために働く環境ができ、富をもたらした。

②日本の縄文時代は世界史上希な長い期間だが、縄文から弥生、王政まで非常に短期間で転換した。日本は近くから情報を仕入れ、転換を図る“後追い国家”の特質がある。第1の転換期：仏教伝来から遣唐使をやめるまでの300年間、先進国の中国や朝鮮半島の文明を強烈に追いかけ、その後、独自の文化を創っていった。第2の転換期：16世紀中頃、種子島に鉄砲が伝来され、これまでの戦略・戦術に大

きな変化を与えたが、17世紀中頃の鎖国政策で、再び独自の文化を創造した。第3の転換期：19世紀のペリー来日以来、明治政府設立、工業化、3度の大戦後、国連脱会、第2次世界大戦に至った。これまではすべて後を追って



加山記念講演での木村氏

吸収し、半眼を閉じて独自の文化を創り上げてきた。そして第4の転換期：現在、情報化やグローバル化が起こっている。これまでは先進文明に触れ、これを取り入れ、社会や活動、生産システムを変えていった。これで道具や武器が変わった。第2転換期以降を類推すると、情報を上手く使った者が勝つのでは、と思わせる。

③木村鑄造所のデジタル化、ネットワーク化、IT革命の展開：木村グループは鑄物工場を3工場、模型工場を6工場を持つ。1980年に事務系のコンピュータ化に始まって20年間取り組んできた。この間、単品物のコンピュータ管理、日程管理システム、データベースの構築、営業システム、負荷予測システム、NC、廃砂管理、グループ内のネットワーク化などを手がけた。情報を使って何をやるかを常に考え、進めていった。

木村鑄造所では、消失(FM)模型は手作りとし、CAM-NC法で行っている。CAM-NC法では、ソリッドモデルの作成、分割、NCデータ作成、NC加工、組み立て・仕上げ、寸法検査の手順で行っている。現在、50台の3D-CADと30台のNC加工機で製作している。FM模型と製品について、量産品の0.8t～11tのMCや加工機のベッド類、非量産品のエンジンボックス類、フレーム、プラテンなど数十事例の紹介があった。

最後に「この歴史の中で富が情報化社会を生み、“個性”を作った。個性と個性が手を結び合って、世界全体の幸せを作っていくのが人類の目標である。当社では個性を大切に、人を育てている。私どもは企業活動を通して、この役割を果たしていきたい。」と結んだ。

第138回全国講演大会

第138回全国講演大会が平成13年5月11日(金)～14日(土)に茂木徹一関東支部長を大会実行委員長として千葉工業大学・津田沼校舎を中心に開催された。

大会参加登録者数は504名であった。大会の各行事に関しては、技術講習会「鑄鉄の溶解技術の最近の進歩と鑄造欠陥」は参加者は84名で8テーマの講演が行われた。講演の件数は116件で、この内一般講演が104件、YFE大会で新東工業奨学生と日下賞受賞者講演の4件、YFEシンポジウム「鑄造欠陥減多切り」で4テーマの講演が行われた。論文賞受賞記念講演が2件行われ、また、今年で4年目となる日韓鑄造工学会交流事業で、韓国鑄造工学会会長の李珍衡氏と韓国科学技術大学の金基永氏による2件の特別講演が行われた。また、会期中に開催された総会で、神尾彰彦氏(前・鑄造工学会長、元・関東支部長)が名誉会員に推薦された。

カタログ・展示コーナへの出展企業は36社、エクスカッション「房総の歴史と丸い地球を体感」の参

加者は19名、懇親ゴルフ大会参加者は18名であった。懇親会参加者は268名、工場見学会登録者は4コースで103名であった。

大会初日にはわか雨に見舞われたが、野外行事の懇親ゴルフ大会も無事終わることができた。その後の講演や総会、懇親会、エクスカッション、工場見学会の3日間は晴れと、天候に恵まれ、各行事が盛会裏に、かつ無事終了した。これもひとえに大会に参加された会員の皆様、講演発表された方々、工場見学を快く引き受けていただいた工場各社のご協力とご尽力、さらに大会の運営にご尽力いただきました大会実行委員の皆様、学会本部、大会会場、千葉工業大学の関係者の皆様のお陰と心より感謝いたします。紙面をかりて厚く御礼申し上げます。

カタログ・展示コーナへご出展ご協力いただきました次の企業の方々に深く感謝いたします。

また、工場見学会にご協力いただきました次の企業の方々に深く感謝いたします。

全国講演大会カタログ・展示コーナ 出展企業名

アイシン高丘(株)	ジャパンハイテック(株)	日本パナメトリクス(株)
アジア耐火(株)	新東工業(株)	日本ファンドリーサービス(株)
(有)イーケーケージャパン	大鉄産業(株)	日本坩堝(株)
茨城日立情報サービス(株)	高千穂精機(株)	(株)ハツネン
インダクトジャパン(株)	大洋マシナリー(株)	(株)瓢屋
エム・シー磁産(株)	(株)ツチヨシ・マテック関東事業部	日立金属(株) ロール事業部
川鉄鋳業(株)	デイス(株)	(株)ファンドリーサービス
キンセイマテック(株)	東久(株)	富士エフケーイー(株)
(有)日下レアメタル研究所	東京モーレックス坩堝(株)	(株)ホージュン
(株)クロス	(株)トヨタコミュニケーションシステム	山川産業(株)
神戸理化学工業(株)	(株)ナニワ炉機研究所	(株)堀場製作所・東京セールスオフィス
コマツソフト(株)	日本鑄造(株)	明和化学工業(株)

工場見学先企業・施設

(株)田口型範
(株)辻井製作所
伊藤鉄工(株)
アイシン高丘(株)館林事業所
(株)マセイ
日本工業大学工業技術博物館
松尾工場(株)本社工場
アート金属工業(株)塩田工場
ジャパンメタル(株)
日野自動車工業(株)新田工場



カタログ・展示コーナー



講演会のあい間の交流



茂木大会実行委員長の挨拶

日韓交流事業で李会長を紹介する
加藤会長YFEシンポジウム
「鑄造欠陥メッタ切り」

日本鑄造工学会受賞者決まる

平成13年5月12日(土)に第138回全国講演大会の大会の期間中に開催された通常総会において、工学会の表彰が行われた。関東支部からの各賞の受賞者は以下の方々である。

功労賞に石原安興氏(日立インフォテックテクノ(株))、技術賞には「射出スリーブ内で粒状化する半凝固ダイカスト技術」により日立金属(株)(柴田良一、今村具哉、金内良夫の各氏)、「3カップ熱分

析法による溶湯性状の判定」により(株)木村鑄造所(菅野利猛、森中真行の各氏)と中江秀雄氏(早稲田大)が受賞した。

また、論文賞に「アルミニウム合金の凝固過程における発泡機構」の論文で楊錦成、中江秀雄の各氏が受賞した。飯高賞に、鑄造工学に関する基礎的分野での研究・調査などの業績により中江秀雄氏が受賞した。

2001年・関東支部講演会

平成13年6月6日(水)にお茶の水の東京ガーデンパレス羽衣の間において、第64回関東支部講演会が開催された。講師に軍場康男、中江秀雄の両氏を招き、次のテーマで講演が行われた。

「ダクタイル鑄鉄のひけ巣欠陥対策」

中江秀雄氏(早稲田大)

氏の講演は、まず片状黒鉛の共晶凝固から始まり、A型黒鉛の形態(大きさや幅)とD型、白鉄に変わる様子を凝固速度(過冷度)の関係から説明した。A型からD型への遷移は溶湯中のTiが多いか、Sが少ない場合に起こることが知られており、S量の違いによる凝固速度と黒鉛間隔から説明した。球状黒鉛は黒鉛がオーステナイトで囲まれる形態をとり、オーステナイト中や粒界でのCの拡散で凝固が進行する説がある。これを一方向凝固で黒鉛先端のオーステナイトの生成を確認した。片状黒鉛と球状黒鉛の共晶凝固に3つの問題点を提起した。1) 球状黒鉛の共晶セルとは? 一つの球状黒鉛が一つにセル、2) 球状黒鉛は片状よりC、Siが多いのに白鉄化し易いか? 黒鉛がオーステナイトに囲まれているため、Cの拡散が凝固速度に追従できない場合、別の凝固形態として、白鉄化が起こる、3) 何故球状化するのか? 各種説の説明後、実験的な検証から、界面エネルギー説が考えられるとした。片状黒鉛と球状黒鉛



軍場氏



中江氏

支部講演会での講師の方々

の引け巣に対して、溶湯の液相時の収縮、凝固収縮、鑄型の変形を合わせ、説明した。CE値と引けの関係についてこれまでの研究を整理すると従来の考え方と逆の結果が得られた。最後に、不良対策は思い込みをはずして、原理・原則を理解することが最善策である、とした。

「環境マネジメントシステムとは何か

—ISO14001 認証取得に向けて—

軍場康男氏((株)日立インテック)

氏の話は、最近の認証の取得状況に触れ、ISO14000を取得する企業が急速に増え、広い業種で対応している。数年前には電気業界で全体の50%を占めていたが、現在は20%程度である。素形材関連産業は鉄鋼・非鉄を含め、まだ2%強である。電気・自動車は輸出による要請があるが、鑄造は3Kで、若いスタッフがいないため、取り組みにくい環境に

ある。さらに公害問題から始まった歴史的背景と環境行政、環境問題、ISO14000の設置までの経緯を説明した。ISO14000の主要な部分を解りやすく説明した。この中で、“環境側面の抽出”に触れ、環境側面とは環境に影響する生産活動や製品などの個々の要因を意味し、著しい環境側面とは企業活動を行っている上で意味のある、本業に近いことを選ぶことを意味する。

ご挨拶

日本鑄造工学会関東支部会員の皆様には益々ご活躍のこととお慶び申し上げます。昨年4月に支部長に就任してから、一年余りが経過いたしました。皆様のご支援ご協力のお陰を持ちまして、支部の運営も順調に行われております。とくに理事、監事の皆様には平素いろいろとご苦勞をお掛けしておりますことをこの紙面をお借りしてお礼申し上げます。

さて、当関東支部が実行委員を組織して、本年5月11日から14日にかけて、千葉工業大学を講演会場として、日本鑄造工学会第138回全国講演大会を開催しました。21世紀第1回目の大会として、実行委員のご尽力をいただき、116件の講演と500名を越える参加者により、また、当学会の日韓交流事業により、韓国からも多数の関係者、そして台湾、タイからも参加者を得て、成功裏に終了することができました。講演会場の隣接の展示会場では、36社からの出展をいただきました。さらに講演会後に実施いたしました工場見学会を受け入れていただきました各社の皆様には、ご多忙中にもかかわらず、親切ご丁

両講師の講演は難しい部分を非常に具体的に解りやすく説明されていた。

関東支部研究部会では、年に2～3回の研究講演会を開催しております。内容は鑄造の基礎やトピック、現場での問題解決などを取り上げ、現場技術者や作業者に解りやすい内容で講演を行っております。案内は鑄造工学会誌や支部だよりに掲載しておりますので、是非お気軽にご出席下さい。

関東支部長 茂木 徹一

寧なご案内をいただきました。関係各位に重ねてお礼申し上げます。

今後の支部行事としては、9月25日に東京ガーデンパレス（お茶の水）において、関東支部創立30



茂木支部長

周年記念の式典を行う計画で準備が進んでおります。当日は鑄物の未来と過去のお話をさせていただくように、日本鑄造工学会加藤喜久雄会長ならびに鑄造界の大先輩牛山五介氏の特別講演を企画されています。また、講演会の後には、盛大に祝賀懇親会を開きますので、万障お繰り合わせの上、ご出席を賜りたくお願い致します。

鑄物を取り巻く経済環境は今ひとつ思わしくない状況ですが、この機会に情報交換の場として、当支部の行事にご出席ならびにご活用頂ければ幸甚です。

関東支部創立30周年記念式典・記念講演会・祝賀会開催のお知らせ

(社)日本鑄造工学会関東支部は本年、創立30周年を迎えることとなり、これを記念し、記念式典・講演会・祝賀会を開催致します。是非ご参加下さいませようご案内申し上げます。

詳しい開催案内や参加申し込み書は鑄造工学会誌「鑄造工学」の2001年No.8に掲載されております。

<記念式典・祝賀会>

日時：平成13年9月25日(火) 15:00～19:30

記念式典・記念講演会場：

東京ガーデンパレス・3階、錦の間、雅の間

記念講演：

「30年の鑄物を振り返って」(仮題)

(社)日本鑄造工学会・名誉会員 牛山五介

「これからの鑄物」(仮題)

(社)日本鑄造工学会・会長 加藤喜久雄

定員：100名

参加費：会員無料

<申込先>

〒111-0051

東京都台東区2-17-4 リバー蔵前ビル6階

川鉄鋳業(株)内、(社)日本鑄造工学会関東支部

Tel : 03-5823-5331

Fax : 03-5823-5315

<申込方法>

事前に郵送、またはFAXでお申し込み下さい。申し込み用紙が見つからない場合には、「関東支部30周年記念式典申込書」と記載し、氏名、会員資格(正・維持・学・非)、所属、住所・Tel・Fax、式典・祝賀会の両方あるいは一方の参加を記載した上で、上記関東支部宛までお申し込み下さい。

開催行事詳細についての問い合わせ電話番号 本部：03-3541-2758、関東支部：03-5823-5331
本誌に対するご意見ご要望は編集担当まで。(E-mail : sato.kenji@iri.metro.tokyo.jp)