

1. 2023年度 事業報告

(2) 委員会活動報告

開催日	会場	事例	参加者
2023.4.14 (金)	シャインズ ハイブリッド形式	'22年度 委員会活動報告 1 東海支部 活動ビジョン 村井紀之理事 支部活動の柱：長期ビジョンの考え方と取組み 「3つのシンカ」+『親化』 2 支部活動紹介 ① 若手技術者育成「なぜなぜ勉強会」 伊藤理事 ② 学生支援イベント「鑄造技術対談&ポスターセッション」 大林理事 ③ 現場改善事例掲載、投稿サポート「ワイガヤ交流会」 牧野委員長 ④ 支部ホームページの充実 矢野委員長 「部会活動情報発信整備」 & 「Web展示会コンテンツ常設掲載」	現地 36名 Web 21名

(3) 技術講演会

開催日	会場	演題	講師	参加者
2023.7.21 (金)	シャインズ ハイブリッド形式	東海支部鑄造技術講演会（愛知県） 1 支部長挨拶 2 講演会企画 & 講演テーマ ご紹介 「鑄造サーキュラーエコノミーのためのLCA」 資源の有効活用 ～新しい循環経済への対応～	前田支部長 5名 企画委員会 音無由彦	現地 28名 Web 27名 講師 5名 関係者 14名
	[技術講演]	① 「CO2可視化の最前線」 ② 「MFCA手法に基づく環境改善事例(中子砂りサイクル)」 ③ 「アルミニウム合金の不純物 および切粉活用によるLCA対応」 ④ 「注湯流接種を用いた 高Mnスチールスクラップの有効活用」	(株)ウェイトボックス 鈴木 修一郎 氏 榊原工業(株) 榊原 勝 氏 トヨタ自動車(株) 富田 高嗣 氏 アイシン高丘(株) 戴 槐生 氏	
	[ディスカッション]	⑤ 「鑄造業界で一丸となって取り組むことテーマ創出」 ファシリテーター	トヨタ自動車株式会社 古川 雄一 氏 パネラー 講演者4名	
2023.10.27 (金)	ホテルグランバール岐山 ハイブリッド形式	東海支部鑄造技術講演会（岐阜県） 1 支部長挨拶 2 講演会企画 & 講演テーマ ご紹介 「鑄造業界におけるカーボンニュートラルに対応する鑄造関連技術」	前田支部長 重野 勝利	現地 19名 Web 22名 講師 6名 関係者 10名
	[技術講演]	① 「カーボンニュートラルに対応する自動車 と鑄造技術の動向」 ② 「IoT / AIによるキュポラ溶解の制御 と燃焼燃料起因CO2の削減」 ③ 「3Dプリンタの鑄造用型への適用とトポロジー最適化」 ④ 「中部電力ミライズのカーボンニュートラルへの取り組み」 ⑤ 「Air Liquideグループの燃焼分野における Carbon Neutralへの取り組み」 ⑤ 「脱炭素に貢献するダイカスト金型用 電動油圧アクチュエータの開発」	(公社) 日本鑄造工学会 神戸 洋史 氏 (株) マツバラ 川島 浩一 氏 岐阜県産業技術総合センター 久富 茂樹 氏 中部電力ミライズ(株) 山本 努 氏 日本エア・リキード合同会社 木村 誓史 氏 (株)南部 八木 勉 氏	

(4) 技術講習会

開催日	会場	演題	講師	参加者
2023.7.1 (土)	シャインズ ハイブリッド形式	[鑄鉄の基礎講座]		現地 53名 Web 35名
		1 鑄鉄の組織とその特性	名古屋工業大学 渡辺 義見 氏	
		2 鑄鉄溶解の基礎と応用	トヨタ自動車(株) 諸井 大嗣 氏	
		3 生型管理技術の基礎	(株)マツバラ 川島 浩一 氏	
		4 鑄鉄鑄造方案の基礎	トヨタ自動車(株) 大竹 剛志 氏	
		5 CAEに基づく欠陥予測とその対策事例	アイシン高丘(株) 道岡 裕也 氏	
2023.9.2 (土)	シャインズ ハイブリッド形式	[鑄鉄の中級講座]		現地 11名 Web 20名
		1 有機鑄型と鑄型に起因する鑄物不良について	(株)瓢屋 曾根 孝明 氏	
		2 鑄型管理技術と鑄型に起因する鑄物不良について;生型	(株)マツバラ 川島 浩一 氏	
		3 鑄鉄の材質特性とその評価法	近畿大学 浅野 和典 氏	
		4 エネルギー性からみた誘導炉での鑄鉄溶解技術	元富士電機(株) 林 静男 氏	

開催日	会場	演題	講師	参加者
2023.8.25 (金)	シャインズ ハイブリッド形式	[アルミニウム鑄造講座Ⅰ] アルミ鑄造の源流を学ぶ一日		現地 16名 Web 46名
		1 「LCA視点の材料選定の動向」	トヨタ自動車(株) 古川 雄一 氏	
		2 「鑄物用アルミニウム合金の特性」	日本軽金属(株) 織田 和宏 氏	
		3 「鑄物用アルミニウム合金の溶解・溶湯処理技術」	(株)大紀アルミニウム工業所 團野 瑛章 氏	
		4 「アルミニウム合金ダイカストの溶湯品質と湯流れ凝固」	(株)豊田中央研究所 岩田 靖 氏	
		5 「アルミニウム合金鑄物の製品設計と方案設計技術」	ヤマハ発動機(株) 中西 崇雄 氏	
		6 全体質疑・困りごとディスカッション	司会 古川 雄一 氏 講師全員	
2023.9.15 (金)	シャインズ ハイブリッド形式	[アルミニウム鑄造講座Ⅱ] アルミ鑄造の根幹を学ぶ一日		現地 9名 Web 32名
		1 「金型のカーボンニュートラルと 金型初期使用時のお手入れ議論」	トヨタ自動車(株) 古川 雄一 氏	
		2 「ダイカスト金型とそのメンテナンス」	アドバンスコンポジット(株) 佐々木 英人 氏	
		3 「離型剤・潤滑剤と金型温度管理」	トヨタ自動車(株) 田端 英二 氏	
		4 「アルミニウム鑄物金型鑄造塗型技術」	ダイレクト・セン・房(株) 野々山 秀俊 氏	
		5 「CAE基盤技術」	トヨタ自動車(株) 小名 国仁 氏	
		6 全体質疑・困りごとディスカッション	司会 古川 雄一 氏 講師全員	

開催日	会場	演題	講師	参加者
2023.10.6 (金)	シャインズ ハイブリッド形式	【アルミニウム鋳造講座Ⅲ】 アルミ鋳造の課題を学ぶ一日 1 「アルミニウム合金鋳造における カーボンニュートラルの動向」 2 「ダイカストマシンの機能と性能」 3 「ダイカストの品質向上技術」 4 「アルミニウム合金鋳物の欠陥発生とその対策」 5 「アルミニウムのリサイクル技術」 6 全体質疑・困りごとディスカッション	トヨタ自動車(株) 古川 雄一 氏 芝浦機械(株) 相田 悟 氏 リョービ(株) 井澤 龍介 氏 (株)マルサン木型製作所 林 壮一 氏 トヨタ自動車(株) 浅井 千尋 氏 司会 古川 雄一 氏 講師全員	現地 16名 Web 46名

(5) 東海鋳造技士会との交流 [若手討論会&他社や学会の知見を得る会]

開催日	会場	事例	参加企業	参加者
2023.7.28 (金)	ヤマモトファンドリー 静岡県掛川市	若手討論会 (FC会名称「あな上げ勉強会」) 1 工場見学 <山本ファンドリー> 溶解炉(1.5t高周波炉)、材質:FC/FCD 2 「あなたの給料を上げる勉強会」 略称:あな上げ勉強会 テーマ:各社の困りごと ・改善事例:方案見直し(武村鋳造所) ・改善事例:溶解方法改善(松野鋳造所) ■各社の困りごと プレスト (焼き付き、砂かみ、設備メンテナンス、情報伝達、冷金管理、他)	静岡FC会 日本鋳造工学会東海支部	現地 29名 現地 7名
2023.11.30 (木)	栗田産業(株) 静岡県御前崎市	若手討論会 (FC会名称「あな上げ勉強会」) 1 工場見学 <栗田産業> 溶解炉(3t高周波炉、6t低周波炉)、材質:FC/FCD 2 「あなたの給料を上げる勉強会」 略称:あな上げ勉強会 テーマ:冷金管理 ・冷金利用状況(各社から情報持ち寄り) ・冷金不具合&管理方法の情報共有 ・冷金に関する技術事例紹介(冷金表面分析、熱伝導率)	静岡FC会 日本鋳造工学会東海支部	現地 26名 現地 11名
2024.2.9 (金)	ウインクあいち 1308会議室	若手討論会 1 工場見学 <エクセディー亀山工場>(三重県亀山市) ※工場見学:技士会メンバーのみ (学会サポート:伊藤理事、岩瀬幹事) 2 「なぜなぜ勉強会」 テーマ:方案設計(円筒形モデル) ・6班編成(発泡モデルを用いた方案グループ検討&報告会) <技士会代表コメント> 武村鋳造所 武村社長 (補足)イベント終了後、交流会を実施(名駅近郊飲食店)	東海鋳造技士会 日本鋳造工学会東海支部 ※現地(事務局&講師のみ)	現地 31名 現地 5名

(6) 東海地区学生との交流

開催日	会場	演題	講師	参加者
2023.11.3 (金)	大同大学 A棟 14階交流室 [鑄造の仕事紹介] [ランチョントーク] [岩田奨励賞 受賞講演] [若手技術者フォーラム] [技術交流会]	鑄造技術対談&若手技術者フォーラム 1 私の業務概要 2 新規鑄鉄材料の開発業務について 3 工芸から科学の道へ 鑄物の楽しさ奥深さ 4 自動車会社における鑄造の仕事 5 鑄造設備メーカーの見積業務の苦労話と うれしかったこと 6 若手技術者とのランチョントーク 7 バーミキュラー黒鉛鑄鉄 薄肉・高強度シリンダーブロックの立上げ 8 ADC12合金溶湯のアトマイジング射出における 組織と機械的特性 9 チタン合金精密鑄造における ブロー欠陥に及ぼす鑄造条件の影響 10 Al-Si-Mg系ダイカスト合金の T5熱処理後の硬さに及ぼす冷却速度の影響 11 学生ポスターセッション (50分×2グループ) 12 講師&学生の技術交流会(金山駅近郊飲食店)	(株)豊田自動織機 渡邊 将成 氏 アイシン高丘(株) 中村 豪 氏 (株)木村鑄造所 佐藤 龍士 氏 トヨタ自動車(株) 山井 祐延 氏 新東工業(株) 田中 克弥 氏 (株)豊田自動織機 桜井 豊 氏 トヨタ自動車(株) 中澤 潤也 氏 大同特殊鋼(株) 堀 亜由美 氏 ヤマハ発動機(株) 進藤 孝明 氏	講師 9名 ポスター 学生 10名 参加 学生 11名 支部 関係者 13名
2023.11.4 (土)	豊田工業高等専門学校	学生(高専生) & 若手社会人のランチョンミーティング 女子学生と女性若手技術者との交流会		5名

(7) 全国人材育成行事(全国学生対象) [鑄造方案勉強会] ※旧「鑄物コンテスト」

開催日	会場	事例	参加者
2023.8.30 ~9.30	オンライン開催 中継:本部事務局	学生のための「鑄造方案勉強会 2023」 1 座学: 鑄造方案設計の基礎、ソフトウェアを用いた方案設計の学習 2 課題実施	大同 大学 & 豊橋 技科 大学
2023.11.18 (土)	田島軽金属 (埼玉県羽生市)	1 実鑄造 ・材質: JIS-AC4C, 添加剤なし ・注湯温度:720℃ ・鑄型: フラン自硬性, 塗型なし ・鑄型(上型 L300×W300×H150, 下型 L300×W300×H100)	
2023.12.22 (金)	オンライン開催 中継:早稲田大学 各務記念材料研究室	1 成果発表会(プレゼンテーション形式) ・鑄造方案コンセプト&CAE検証	

(8) 全国人材育成行事(東海地区学生対象) [理系学生応援プロジェクト]

開催日	会場	事例	参加者
2023.8.4 (金)	豊田工業高等専門学校 ものづくりセンター	女子中学生のための女子学生による講座 (オリジナルマグネットの製作) 1 マグネットの製作 2 フライス盤による金属加工の見学	中学生 AM 8名 PM 8名
2023.8.22 ～8.23 (火, 水)	豊橋技術科学大学	高校生向けモノづくり講座 1 指輪のデザイン(3D-CAD&3Dプリンター デモ) 2 室蘭工業大学 清水教授 講話 3 砂型の作製、鋳造、型ばらし、磨き 4 感想発表&質疑	高校生 6名 スタッフ 6名 関係者 2名

(9) 研究部会&YFE懇話会の交流

開催日	会場	報告	報告者	参加者
2023.11.24 (金)	シャインズ ハイブリッド形式	「4つのシンカ」合同発表会 (4部会合同) 1 鋳鉄鋳物研究部会 「共同実験の活動事例報告 (各社の溶湯熱分析結果比較+困りごと相談)」 2 非鉄 鋳物研究部会 「共同研究報告 —ダイカストにおけるマイクロ組織定量化技術の開発—」 3 鋳造先端プロセス研究部会 「大阪産業技術研究所における FE-EPMAのリモート操作・観察」 4 鋳造先端プロセス研究部会 「一社員と共に— 鋳物の湯」 5 東海 YFE 懇話会 「AIを活用した技術実証事例 ～ダイカスト品質向上の取組み～」	三重県工業研究所 近藤 義大 氏 (株)Anotherworker 金澤 賢一 氏 大阪産業技術研究所 平田 智丈 氏 辰巳工業(株) 辰巳 施智子 氏 (株)豊田自動織機 井上 雅昭 氏	現地 13名 Web 24名