

各位

2026 年 5 月 15 日  
公益社団法人 日本鑄造工学会  
東海支部 非鉄鑄物研究部会  
部会長 小林 正和  
事務局 馬淵 潤

## 「変革期を迎える鑄造・金型技術の現在地と未来予測」

### 第 158 回非鉄鑄物研究部会 開催案内

拝啓、時下ますますご清栄のこととお慶び申し上げます。第 158 回の非鉄鑄物研究部会の開催を案内します。今回は、最先端鑄造・金型技術のトレンドをご紹介します。委員の皆様にはご多忙のこととは思いますが、出席くださるようお願いいたします。都合があり、参加できない方は、代理出席をお願いします。また、研究部会に参加している会社・大学・公設試に所属している方で、委員以外で本テーマに興味がある方も是非出席ください。多くの皆様の参加でテーマに関する技術の討議が深まり、参加される皆様にとり有意義な研究部会になることを期待しております。

#### 記

日時：2026 年 6 月 5 日（金）第 1 部（研究部会）13:00～16:50 第 2 部（交流会）17:30 - 19:30

場所：第 1 部 愛知県産業労働センター ウィンクあいち 1302 会議室（Web ミーティング併催）

第 2 部 MACCARONI（マカロニ）名古屋店（名古屋市中村区名駅 1-1-4 名古屋うまいもん通り広小路口）

参加費：第 1 部 会員企業 1 名様 無料、2 名様以降 2,000 円（税込）、  
鑄造工学会東海支部／ダイカスト研究部会委員 5,000 円、左記以外 10,000 円  
※Web 出席の参加費も同様

第 2 部 会員／非会員問わず 5,000 円（税込）

参加申し込み方法：[右記リンクより参加申し込み](#) [第 158 回 非鉄鑄物研究部会 参加申し込み - フォームに記入する](#)

支払い方法：現地参加の方 現地支払い、Web 参加の方 事前の銀行振込（別途、お知らせします）

#### 研究部会プログラム：

- 12:50 - 開場、Web 受付開始
- 13:00 - 事務局連絡・部会長挨拶
- 13:05 - 講演（発表:30 分、質疑:10 分）

講演1： 鑄造工学の視点からみた金型研究の推移と今後の展望

岐阜大学 地域連携スマート金型技術研究センター 副センター長 新川 真人 様

講演2： 金属積層造形の生産性を変える熱マネジメント

株式会社アイシン 松原 洋治 様

講演3： 進化し続けるマザー工場 ～金型生産性改善の取り組み～

リョービ株式会社 佐藤 光信 様

15:05 - 15:20

— 休憩 —

講演4： 電磁誘導ポンプを用いた注湯制御と 1shot 粉体離型剤化による急冷凝固アルミニウム合金低圧鑄造法の開発

本田金属技術株式会社 本橋 直恭 様

講演5： アルミニウム構造部品における最先端鑄造技術（英語講演）

Martinrea Honsel Germany GmbH Dr. Achim Egner-Walter

16:40 - 16:50 連絡事項

連絡・問い合わせ先：非鉄鑄物研究部会 事務局 馬淵 潤

株式会社アイシン 素形材生技部 開発室

e-mail: junmabu@ped.aisin.co.jp

# 講演概要

## 「変革期を迎える鑄造・金型技術の現在地と未来予測」

講演1: 鑄造工学の視点からみた金型研究の推移と今後の展望

岐阜大学 地域連携スマート金型技術研究センター 副センター長 新川 真人 様

鑄造工学において、金型は形状を与える受動的な境界条件として位置づけられてきたが、湯流れ、冷却・凝固制御等を左右する重要なプロセス要素へと発展してきた。本講演では、鑄造欠陥低減や操業安定化の観点から金型研究の変遷を整理し、近年求められているスマート化による新たな金型機能を概説する。さらに、データ活用が進む現在においても代替不可なコア要素についても考察する。

講演2: 金属積層造形の生産性を変える熱マネジメント

株式会社アイシン 松原 洋治 様

ダイカスト金型の補修作業は人による手溶接で行われているが、この溶接技能の習得には大変多くの時間がかかる。さらに昨今の少子高齢化に伴い、熟練技能工は減少傾向にある。そこでこれら諸問題の解決に向けて、金属積層工法(DED)を活用した金型復元を検討した。今回は金属積層装置を活用した新しい工法によって従来使用してきた鋼材と同等以上の機械的特性を得られた上で実型評価まで行ったので、その内容について紹介する。

講演3: 進化し続けるマザー工場 ～金型生産性改善の取り組み～

リョービ株式会社 佐藤 光信 様

当社のダイカスト事業では、広島工場を「マザー工場」と位置付け、同工場で確立した高度な生産技術を広くグローバル拠点へと展開しています。特に金型製作においては、広島工場に機能を一極集中させることで、技術の高度化と標準化を推進してまいりました。同工場から全世界の生産拠点へ金型をタイムリーに供給するため、2018年より大規模な生産性改善活動を展開しております。自動化の推進や工程の最適化といった多角的な改善の結果、2018年比で金型製作の総工数を大幅に削減することに成功いたしました。本講演では、2,500tクラスの大型金型における製作リードタイムの大幅な短縮など、劇的な効率化を実現した具体的な改善内容について紹介します。

講演4: 電磁誘導ポンプを用いた注湯制御と1shot粉体離型剤化による急冷凝固アルミニウム合金低圧鑄造法の開発

本田金属技術株式会社 本橋 直恭 様

2050年カーボンニュートラルの実現に向けて自動車の電動化が進む中、車両重量の増加を抑えるため、軽量化の重要性が一層高まっている。当社では多様なアルミニウム合金鑄造法を保有しており、社会ニーズへの対応を目的に、鑄造製法の基本に立ち返って既存製法の課題を再検証し、注湯制御や凝固促進技術を取り入れた高品質・高機能・高生産性な製法開発を進めてきた。本講演では、その一例としてサスペンション部品への適用結果を紹介する。

講演5: State of the Art Casting Technology for Aluminum Structural Parts (英語講演)

(アルミニウム構造部品における最先端鑄造技術)

Martinrea Honsel Germany GmbH Dr. Achim Egner-Walter

本講演では、真空鑄造技術の適用について、特にマイクロスプレー技術に焦点を当てて紹介します。これらの技術は、構造用鑄造部品に求められる優れた機械的特性を実現するうえで、極めて重要な役割を果たします。また、熱処理を必要としない合金にも着目し、これにより大きなコスト低減の可能性があることを説明します。さらに、アルミニウム製ショックタワーへの適用を対象に、3枚プラテン金型コンセプトについても解説します。