

鑄造技術検討会 事業報告

近藤義大*, 赤田英里*

Annual Report of Meeting for the Study on Casting Technology

Yoshihiro KONDO and Eri AKADA

1. はじめに

三重県内のものづくり企業の競争力強化や付加価値の創出につなげるため、平成29年度より産学官が連携する研究会を設置し、その下にテーマ別の特定課題検討会を設置・開催している。その中で、地域資源研究会に含まれる鑄造技術検討会は、銑鉄鑄物産業をはじめとした鑄造関連分野における、鑄造に関する技術情報の提供、情報交換及びニーズ収集を行い、企業の方々と一緒に技術力を高めていくことを目的としている。

鑄造技術検討会の活動として、今年度は三重県内鑄造企業のべ3社と、それぞれ個別に溶湯添加剤の効果測定に係る実験を実施した。また、カーボンニュートラル材料由来の鑄鉄溶湯用加炭材の開発途中報告を、金属素形材検討会と共催とした鑄造技術検討会で報告した。

2. 検討会の開催

表1に令和5年度に開催した検討会の概要を示す。今年度は、会場とオンラインのハイブリッド形式で検討会を実施し、29名の方に参加いただいた。講師の有限会社日下レアメタル研究所の鹿毛秀彦氏からは「化学組成が鑄鉄品に及ぼす影響くなぜ材質を左右し、なぜ鑄巣などに関係するのか?>」と題して、鑄鉄の状態図や冷却曲線と材質および鑄造欠陥を関連付けて幅広くご講演いただいた。講師の三宅誠氏からは、「鑄造欠陥の観察例」として、特徴的な金属組織を有する鑄造欠陥について、特殊なエッチング手法にて観察した金

属組織写真を交えてご講演いただいた。また、金属研究室の近藤の代理として課長の金森から、カーボンニュートラル材料である竹炭で鑄鉄溶湯を加炭する研究の途中段階について報告した。さらに、金属研究室の赤田から、企業の基盤的な成分分析装置であるCEメータおよび固体発光分光分析機と、金属研究室における定量分析結果とのすり合わせおよび誤差が生じる要因について考察した結果を報告した。

3. まとめ

本検討会を通して、鑄造企業と溶湯添加剤の活用や生産性向上に関する取組を行った。次年度以降も最新の技術動向や企業ニーズを把握することにより、県内企業との共同研究などの企業支援に努める。

* 金属研究室

表 1 令和 5 年度に開催した鑄造技術検討会

検討会	開催日	開催場所	内容	参加者数
第 11 回 鑄造技術検討会 (金属素形材検討会と共催)	令和 6 年 1 月 31 日	金属研究室 + オンライン (ハイブリッド開催)	<ul style="list-style-type: none"> ・「化学組成が鑄鉄品に及ぼす影響 < なぜ材質を左右し、なぜ鑄巣などと関係するのか? >」 有限会社日下レアメタル研究所 鹿毛秀彦 氏 ・「鑄造欠陥の観察例」 三宅 誠 氏 ・「加炭材として竹炭を使用した鑄造技術の開発」 三重県工業研究所金属研究室 近藤義大 (代理・金森陽一) ・「鑄鉄の生産性向上のための分析精度の検討」 三重県工業研究所金属研究室 赤田英里 	29 名