

公益社団法人 砥粒加工学会 関西地区部会 令和8年度 第2回研究見学会開催報告 ～大物加工・測定の松江山本金属と、鑄造技術のヤンマーキャステクノ～

1. はじめに

令和8年(2026年)7月16日(木)および17日(金)に、令和8年度関西地区部会第2回研究見学会が松江山本金属(株)本社工場(島根県松江市)およびヤンマーキャステクノ(株)松江事業所(島根県松江市)において開催された。当日は33名が参加し、企業見学および講演会を通じて活発な技術交流が行われた。本稿では、その概要について報告する。

2. 見学会

見学会は関西地区部会幹事の村田順二氏(立命館大学)の司会により開始され、冒頭、古城直道関西地区部会長(関西大学)より開会の挨拶が行われた。

初日の7月16日は松江山本金属(株)を訪問した。はじめに山本社長より会社沿革について説明があり、続いて林工場長より事業内容および生産体制について紹介いただいた。その後の工場見学では、大型部品に対する高精度加工技術に加え、計測評価技術や工具管理技術等を活用した生産現場を見学した。特に、加工から計測・品質保証までを一貫して支える独自の技術基盤について理解を深めることができた。

2日目の7月17日はヤンマーキャステクノ(株)を訪問した。はじめに人事総務部部長 三角様より同社の沿革および生産工程の概要について説明が行われた。その後の工場見学では、大型船用・陸用ディーゼルエンジン向け部品の鑄造から機械加工に至る一連の製造工程を見学した。大型鑄造部品の製造技術や品質保証体制について理解を深めるとともに、我が国の産業基盤を支える高度なものづくり技術の一端を学ぶ機会となった。

両社の見学を通じて、参加者は先進的な生産技術ならびにそれらを支える運用・管理技術について理解を深めることができた。

3. 講演会

初日の見学会終了後に講演会が行われ(株)TKホールディングスの滝澤祥一郎様より「工具情報管理から高める業務生産性」と題する講演が行われた。講演では、社内で分散管理されがちな工具情報や関連データを統合管理するシステム Wintool について紹介された。工具リスト作成や段取り作業の効率化事例が示されるとともに、工具情報の一元管理が加工現場全体の生産性向上に寄与することが報告された。

続いて、近畿大学の児玉紘幸先生より「加速度センシ

ングホルダを応用した突発的ドリル折損の早期予測手法開発と評価」と題する講演が行われた。講演では、ドリル加工中に取得した加速度データを活用し、工具折損の予兆を検知する機械学習システムについて紹介された。加速度信号から抽出した特徴量を用いて折損予測モデルを構築し、適切な特徴量選択により95%以上の予測正答率を達成したことが報告された。また、工具折損による不良発生や設備停止を未然に防止する予知保全技術としての有効性が示された。

講演終了後には活発な質疑応答が行われ、工具管理や状態監視技術の実用化に向けた課題および今後の展望について議論が交わされた。



松江山本金属(株)
山本社長 挨拶



松江山本金属(株)
林様 会社紹介



ヤンマーキャステクノ(株)
三角様 会社紹介



(株)TKホールディングス
滝澤様 ご講演



近畿大学
児玉先生 ご講演

4. おわりに

本研究見学会では、ものづくり現場における先進的な生産技術と、それらを支えるデジタル技術・データ活用技術について学ぶ貴重な機会となった。

末筆になりましたが、今回の研究・見学会開催にあたり、多大なるご支援、ご協力をいただきました松江山本金属(株)およびヤンマーキャステクノ(株)の皆様にご心より御礼申し上げます。

(文責：山本 雄士)