

# 公益社団法人砥粒加工学会 関西地区部会報告

## 令和5年度 第1回研究・見学会を終えて

### ～日伸工業株式会社 大津工場(滋賀県大津市)～

#### 1. はじめに

令和5年度関西地区部会の第1回研究・見学会を「プレス・CAE・金型・表面処理」と題して、令和5年5月17日(水)に、日伸工業株式会社大津工場(滋賀県大津市)で開催しました。32名の方々にご参加いただき、大変盛況な会となりました。

以下に、概要を報告します。

#### 2. 見学会

研究・見学会に先立ち、株式会社 MOLDINO の赤松猛史関西地区部会長から、開会挨拶をいただきました。続いて、日伸工業株式会社代表取締役社長の清水貴之様より、会社の概要や技術開発・人材育成についてご紹介いただきました。ブラウン管テレビ部品の電子銃を製造するメーカーから現在主力となる自動車部品市場への参入を契機とし、技術者育成に注力され、ものづくりに関する数々の賞を受賞された高い技術力を実感しました。

見学会では、精密・トランスファープレス機、放電加工機等の多数の生産設備を備えられ、高精度加工を実現している生産ラインを見学させていただきました。特許技術でもあるバリレス切断加工法(ラウンドトリム®)のメカニズムや金型作製技術について、見学者の方から多数の質問が飛び交い、有意義な見学会が実施されました。また、検査工程の自動化に積極的に取り組まれており、自社独自のシステムを構築し、コスト低減・業務効率改善に取り組まれている様子が見えられました。

#### 3. 講演会

講演会では、まずマツダ株式会社の大西裕也様より「魂動デザイン忠実再現への挑戦」と題し、プレス成形領域における、CAEを活用した意匠面の変形抑制技術に関する取り組み事例についてわかりやすくご紹介いただきました。続いて、大阪大学の杉原達哉様より、「材料塑性変形挙動のその場観察に基づく凝着摩擦現象の理解とその応用」と題し、インデンタを用いた塑性加工実験、解析事例をご紹介いただき、新たな摩擦モデルの構築が期待される興味深い講演となりました。最後のご講演では、京都工芸繊維大学の武末翔吾様より、「微粒子ピーニングと高周波誘導加熱を利用した金属の高速表面改質」と題し、2022年度砥粒加工学会奨励賞を受賞された内容をご講演いただきました。雰囲気制御高周波誘導加熱微粒子ピーニングによる表面改質効果について、多数の実験例を交えてご紹介いただきました。

#### 4. おわりに

盛況のうちに研究・見学会を終了しました。その後、会場を移動して技術交流会を行いました。こちらも非常に多くの参加者に恵まれ、活発な議論が交わされました。最後に、貴重

なご講演をいただきました講師の皆様にご心より深謝申し上げます。また、今回の研究・見学会の実施にあたりましては、日伸工業株式会社の関係者の皆様にご多大なご支援ご協力をいただきました。この場を借りて厚く御礼申し上げます。関西地区部会では、今後も会員各位に興味を持っていただけるような技術交流の機会を企画してまいります。是非、次回以降もご参加いただければ幸いです。

(文責:江頭, 向)



図1 清水貴之様

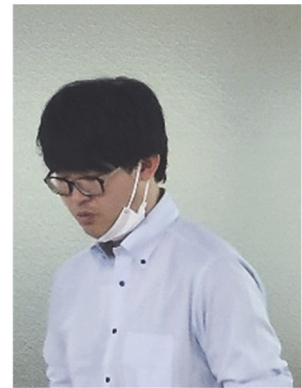


図2 大西裕也様



図3 杉原達哉様



図4 武末翔吾様



図5 見学会の様子①



図6 見学会の様子②