

2026 年度 講演・見学会 先端加工技術に関する講演会 & 大塚精工株式会社見学会 開催報告

【(社)砥粒加工学会 企画委員会】

1. はじめに

2026 年 6 月 19 日(金)に、大塚精工株式会社にご協力いただき、講演・見学会を実施しました。企画委員の久保田章亀氏(熊本大学)(図 1)の司会進行のもと、企画委員会 委員長の磯部浩己氏(長岡技術科学大学)(図 2)からのご挨拶で始まり、大塚精工株式会社 取締役生産本部長の近藤政二氏(図 3)から会社概要説明・技術紹介をいただいた後、計 2 件のご講演と工場の見学会を行いました。当日は総勢 30 名の方々にご参加いただきました。本会報では、見学会の様子も含めて、当日の内容についてご報告します。

2. 講演会と見学会の内容

【会社概要説明・技術紹介】

大塚精工株式会社の近藤政二氏(図3)より、まず同社のご紹介と主要事業内容(セラミック・金属の精密加工および微細加工)、熟練技術の継承の人材育成の強化などについてご説明いただきました。微細加工技術を生かし、直径約 0.1mm の髪の毛の断面に 0.01mm の工具で書いた文字「技」を含めセラミックスに対する M1 タップ加工をご説明いただき当社の加工技術の高さを実感しました。会社紹介後は工場内の見学を行いました。加工から評価にいたるまでの一連の流れを見学しました。古い設備から最新設備を使用した微細加工へ多くの若手社員が従事されており、熟練技術の継承による常識を覆す匠の技を目指した技能と技術がうまく融合されているのが大変印象的でした。

【講演①】砥粒加工による硬脆材料のマイクロ加工と表面機能調整技術

岡山大学の大橋一仁氏(図 4)より、加工抵抗を考慮した硬脆材料のマイクロ円筒トラバース研削と砥粒加工による硬脆材料の表面機能調整技術についてご説明いただきました。研削加工の方向性の違いによる加工精度および加工抵抗の学術的検証は、小径ピン加工への有効性を感じました。また表面機能調整技術の説明では、同心摺動研磨加工の研磨面評価としてワーク表面の研磨痕方向によるポンピング作用評価は、オイルシールへの機能性表面の評価に有効と思いました。

【講演②】生産現場デジタル省力化の取り組み実態と事例ー可視化・検査レス・予知ー

芝浦工業大学の澤武一氏(図 5)より、生産現場デジタル省力化の取り組み実態と事例について実際の加工現象を交えて多くの研究についてご説明いただきました。ご説明の中で正面フライス加工における工作物のエッジ品質を切削前に予知するためのエッジ品質予測法の提案のエンゲージ角・デイスエンゲージ角とバリやコバ欠けの関係生について力学的な考察を行ったエッジ品質予測管理においては、実務的に

有効性が高く、今後も生産現場で活用される研究と感じました。

講演・見学会終了後、事業部会長の諏訪部仁(金沢工業大学)(図 6)より閉会挨拶が行われました。

3. おわりに

大塚精工株式会社様のご尽力により、内容が盛りだくさんで充実した講演・見学会となりました。紙面ではございますが、改めて御礼申し上げます。また、当日ご参加いただきました皆様方にもあわせて御礼申し上げます。

(文責:企画委員 高橋 征幸)



図 1 企画委員久保田氏



図 2 企画委員長 磯部氏

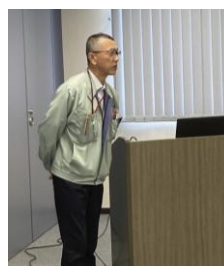


図 3 大塚精工 近藤氏



図 4 講演① 大橋氏



図 5 講演② 澤氏



図 6 事業部会長 諏訪部氏



図 7 講義の全景