

第 10 回 産学人材支援プログラム 「学生のための精密工学先端技術講演会」報告

ものづくりに貢献する精密工学に関連した技術力の高い企業の方々より、工作機械、加工、計測、制御、システム分野に関する先端的な研究開発について、学生に向けてわかりやすく紹介して頂く精密工学先端技術講演会を2023年2月4日(土)に東京大学 本郷キャンパスで開催いたしました。この講演会は今回で10回目の開催になりますが、コロナ禍により対面での開催は3年ぶりです。感染状況の収束を願いながら企画しましたが無事に開催できたことに安堵しております。さらに、久しぶりの対面開催にも関わらず、講演企業19社、学生74名から参加登録して頂き、3年前のコロナ禍前とほぼ同規模となりました。本講演会にご参加・ご協力頂きました企業の皆様には、この場をお借りして厚くお礼申し上げます。また、首都圏を中心に、遠くは北陸地方を含めた20もの大学の学生に幅広く参加頂けたことに感謝の意を表します。

本講演会は定刻の10時30分から、事業部会長である樋谷和義先生(東海大学)のビデオ挨拶で始まり、それに続く各企業による講演の題目は下記のとおりです。

各企業15分の講演では、先端的な技術開発について、講演者の方から卒業研究や大学院において研究に向き合う学生にわかりやすく説明して頂きました。どの講演もスライドや



講演会場の様子

ビデオ動画に工夫が施され、各企業独自の技術や製品に関する専門的な内容が十分に理解できるよう配慮されていました。学生の方々も真剣な表情で説明に聞き入っており、特に今回講演ごとに設けた質疑応答の時間では活発な議論があり、予想を上回る学生の積極性を感じることができました。企業における研究開発の様子や企業で働く方々の生の声を聞くことによって、学生が将来を見据えて今後のキャリアについて考える大変良い機会になったと思います。

講演題目と参加企業

- ・「複合加工機開発の最新動向」 中村留精密工業(株)
- ・「大型微細形状測定機 (ET シリーズ) について」 (株)小坂研究所
- ・「微小液体精密制御技術の紹介」 武蔵エンジニアリング(株)
- ・「オークマが提案する伝統の加工技術と最新の自動化ソリューション」 オークマ(株)
～昼食および技術交流会～
- ・「iMQL システムによる切削技術」 ホーコス(株)
- ・「日本電産マシンツールにおける金属 3D プリンター紹介」 日本電産マシンツール(株)
- ・「世界最高の精密水準を実現する 3D プリンタシステム」 BMF Japan(株)
- ・「ジェイテクトにおける加工技術の紹介」 (株)ジェイテクト
- ・「CNC 自動旋盤に於ける LFV 「低周波振動切削」 技術の開発と
「摩擦接合技術を用いた残材削減機能」の開発 シチズンマシナリー(株)
- ・「構造最適化を駆使した超精密加工機の開発事例」 (株)ナガセインテグレックス
- ・「日本ガイシのセラミックス製品と精密工学」 日本ガイシ(株)
- ・「歯車加工における高精度工具の提供」 九州精密工業(株)
- ・「アマダの最新レーザ技術～光で描くモノづくりの未来～」 (株)アマダ
- ・「DMG 森精機・WALC が推進する製造業のデジタルトランスフォーメーション」 DMG 森精機(株)
- ・「京セラにおける最新工具と材料技術の紹介」 京セラ(株)
- ・「航空宇宙産業を支える MITSUI の技術」 三井精機工業(株)
- ・「電子部品実装ロボットの高速度位置決め技術」 (株)FUJI
- ・「住友電工の革新技術開発と最新切削工具」 住友電気工業(株)
- ・「MAZAK のハイブリッド加工技術」 ヤマザキマザック(株)



真剣に聴講する学生



技術交流会の様子



講演に対して質疑する学生



パネル展示前で質疑する学生

コロナ禍前まではパネル展示を含む技術交流会を全講演終了後に食堂等で設けていましたが、大勢での屋内での飲食が会場の要請で困難なため、講演会場近くのピロティで実施しました。場所が吹き抜けということで、少しでも暖かい午後時間帯を移し、生協中央食堂で各自昼食をとった後、学生と企業の方々が交流する場としました。企業ごとにパネルを設置できる専用のブースを用意し、講演内容や業務内容について学生が個別に質問できるように配慮しました。周辺には石油ストーブを配置し、使い捨てカイロと温かいお茶を用意して、寒さ対策には万全を期して臨みました。

全企業の講演終了後には、副会長の國枝正典先生（東京大学）より学会に参加する意義、学生と企業が交流することへの期待を交えた閉会の挨拶で本講演会を締めくくりました。

参加された企業および学生の方々にはアンケートにご協力頂き、数多くの回答が寄せられました。参加された企業にはまず、求人活動や技術紹介に有効であったかをお伺いしましたが、全社から高い評価が得られました。特に、学生と直接意見交換できる技術交流会は満足度が高い様子が見受けられましたが、会場についてはやはり屋内を希望するとのご意見を頂いており、コロナ禍による制約とはいえ寒さが厳しい中で屋外開催となったことについてお詫び申し上げたいと思います。一方、3年振りとなった対面での開催については非常に好評で、対面であれば次回も参加するというご回答を多くの企業から頂いたことを、大変ありがたく思っております。

また、学生の方々には、キャリアを考える良い機会となったか、講演内容と技術交流会についてどう感じたか、それぞれ評価して頂き、8割以上の回答が「満足」という結果でした。（満足、普通、不満の3段階で不満の回答は0）特に、技術交流会は大変貴重な機会でもとても満足しており、時間が足りなくらいであったという意見が散見され、コロナ禍で失われた対面での交流に渴望している様子が伺えました。また、印象に残った企業への一言や質問についても、講演やパネル展示で紹介された技術的に深い内容の質問が数多くあり、説明会に参加してみたいなど、企業の魅力を感じ取った感想も寄せられました。さらに、大学での自身の研究に有益な助言や、就職活動全般に関わる参考となる意見を頂いたことへの感謝などが述べられており、精密工学に関連した企業と学生が交流する意義が感じられました。

本講演会は、次年度も引き続き開催する予定です。アンケート等で頂いたご意見は課題として今後検討し、より良い講演会になるように次回の講演会も企画させていただきますので、是非参加をご検討頂ければ幸いです。最後になりますが、本講演会のために素晴らしい会場を提供していただいた東京大学の関係者の皆様、早朝より準備にご協力頂いた事業部会の関係者の皆様、学生の方々に声かけして頂いた各大学の先生方には大変お世話になりました。この場をお借りして、心より御礼申し上げます。

（記：事業企画委員長 中本圭一）