

## 第 8 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

精密工学会では、精密工学分野に関係する大学および大学院の学生を対象とした、企業様より先端技術を紹介して頂く講演会を 2021 年 1 月 23 日(土)から 29 日(金)の 1 週間開催致しました。新型コロナウイルス感染拡大のため、例年通りの開催が危ぶまれておりましたが、過去にご参加された方々から企業様と多くの学生の方々の接点を持てる大変貴重な場であることとご好評を頂きましたことから、第 8 回目の今年度も無事に開催することができました。

同講演会では、マイクロ・ナノテクノロジーの進歩とともに、急激に成長している精密工学分野に関連する企業様より、工作機械、計測、制御、システムなどに関する先端的な研究開発についてわかりやすく紹介して頂きました。今年度は、オンラインにおいて、特にクラウドストレージ BOX を用いてオンデマンド型の講演会として開催しました。BOX 内に保存した「いつでも、どこでも、何度でも」とアピールしたポータルサイト(プログラム URL)に参加学生の方々がアクセスし、ご講演いただく企業様のロゴをクリックしてもらい、参加・視聴可能な講演会として企画いたしました。今回も講演企業様、参加学生の方々に多くの申し込みを頂きました。企業様については 15 社から講演の申し込みをいただき、大学生および大学院生については、首都圏のみならず 22 の大学から 127 名の事前参加登録がありました。

本企画の主旨は、社会において有用な人材のキャリア教育の場を設けることで、これをきっかけに、学生の方々には将来にわたり精密工学会の活動に参画してもらおうというものです。精密工学に関わる企業と学生が技術交流をする機会として、企業様からの先端技術紹介の場と、学生の方々が各企業様に対して個別に質問できる懇談の場を設けました。

最初に「オンライン講演会」をオンデマンドで 1 週間行いました。加えて、参加学生の方々と希望企業様との個別の技術交流会を「技術質問コーナー」として行いました。期間中に、学生の方々には参加希望企業をアンケートで募り、結果や情報を反映した企業様個々による双方向の質問コーナーを個別に Zoom 等で開催して頂きました。

今回初めてオンラインでの講演会を開催し、各企業様の研究開発担当の方から、先端的な研究開発についてご説明頂きました。どの企業様も、パワーポイントやビデオ動画を利用し工夫が感じられました。また、各企業独自の技術や製品に関する専門的な内容についても、学部の卒研究生のみならず、まだ研究室に配属されていない学生に対しても、十分に理解ができるよう、よく配慮されておりました。その後のアンケートで、学生の方々には、興味を持った企業様とその理由、質問や感想などを自由に記入してもらいました。参加した学生の方々からは、「大学の授業で学んだ知識には全くなかった発想」、「技術力にとて

も興味が湧いた」、「知能化が機械加工においてどのような意味を持つのかに興味深い」など、非常に多くの技術的な感想も寄せられました。また、「工作系の業界で活躍している技術者はどのようなスキルや知識を持っているのか」、「仕事のやりがいや必要となる知識は何か」、「機械工学を専攻している人物に対し、企業が求める人材とは」など、「技術質問コーナー」で深くディスカッションができる多数の質問も寄せられました。オンライン講演会後に、学生の方々と企業様と個別の相談が可能な「技術質問コーナー」では、大学生や大学院生にとって、企業における実際の研究開発の話や現場の生の声を聞くことにより、将来を見据え、卒業研究や修士・博士課程における研究に向き合うための良いきっかけや今後の若手技術者としてのキャリアについて考える良い教育の機会となったようです。

講演プログラム	
挨拶	高橋事業部会長(東京大学)
「アマダの最新レーザ加工技術」	(株)アマダ
「金属 3D プリンタの種類と DED 方式金属 3D プリンタ LAMDA の特徴について」	三菱重工工作機械(株)
「MAZAK のハイブリッド加工技術」	ヤマザキマザック(株)
「DMGMORI における最新積層造形技術」	DMG 森精機(株)
「自動旋盤における低周波振動切削技術と摩擦接合技術」	シチズンマシナリー(株)
「工作機械向けフィルターポンプの紹介」	日本オイルポンプ(株)
「住友電工の革新材料開発と最新切削工具」	住友電気工業(株)
「協働ロボットがもたらす製造現場の変革」	ファナック(株)
「高精度・高効率加工を実現する加工技術・知能化技術」	オークマ(株)
「三井精機における難削材の加工と加工機について」	三井精機工業(株)
「絶対位置を高精度に検出する 光電式 ABS リニアエンコーダの最新技術」	(株)ミツトヨ
「電子部品実装ロボットの高速度位置決め技術」	(株)FUJI
「ジェイテクトにおける加工技術の紹介」	(株)ジェイテクト
「次世代のものづくり工場「インテリジェンスファクトリー」の実現に向けて」	(株)山本金属製作所
「牧野フライス製作所のモーションコントロール技術と応用」	(株)牧野フライス製作所

クラウドストレージ BOX からのアクセス状況から、どの企業様の講演も、100 から 150 件程度のアクセス、学生の方々から複数回の視聴があり、オンデマンド講演会の長所が現れた講演会となりました。

この講演会は、来年度以降も継続して企画する予定となっております。頂いたご意見は本企画の課題として検討し、より良い講演会になるよう対応させていただきます。これらのご意見については、事務局で整理した後、各企業様にフィードバックさせていただきます。賛助会員の企業様、非賛助会員の企業様には、ご参加頂き、厚く御礼申し上げます。

最後になりますが、今回の講演会にご協力頂きました事業部会の関係者の皆様、学生の方々にお声かけをして頂きました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 槌谷和義)