

第 107 回 大阪大学工業会機械工学系 技術交流会

(共催:関西工学教育協会機械分科会)

— オンラインツール活用の現在と将来 —

日 時： 2021 年 10 月 29 日 (金) 13:00 ~ 15:30

会 場： Webex によるオンライン開催

【開催趣旨】

新型コロナウイルス感染症の拡大状況が続いていることから、大学、企業におけるオンラインツールの導入が急速に進んでいます。当初は試行錯誤的に使用されたツールも、約 1 年半の適用期間を経てそのメリット、デメリットが明らかになりつつあります。そこで今回は、大学や企業におけるオンラインツール活用の現状と、アフターコロナ時代の定常状態を見据えたオンラインツール活用のあるべき姿について、多彩な講演を通じて皆さんと共に考える機会を提供します。

----- 《スケジュール》 -----

- | | |
|-------------|---|
| 12:45～ | 開場 |
| 13:00～13:05 | ご挨拶：大阪大学工業会機械工学系技術交流会 会長 高谷 裕浩 氏 |
| 13:05～13:35 | 講演 1：立命館大学のオンライン教育の現状と課題
立命館大学 理工学部 機械工学科 教授 伊藤 隆基 氏 |
| 13:35～14:05 | 講演 2：コロナ禍に於けるコマツの対応
コマツみらい建機協働研究所 特任教授、コマツ技術顧問 栗山 和也 氏 |
| 14:05～14:15 | 休憩 |
| 14:15～14:45 | 講演 3：高等教育における遠隔教育の過去・現在・未来
大阪大学 大学院工学研究科 機械工学専攻 教授 藤田 喜久雄 氏 |
| 14:45～15:15 | 講演 4：AR を活用した教育 DX とデジタルものづくりへの応用
PTC ジャパン株式会社 エジュケーション プログラム 山本 和良氏 |
| 15:15～15:30 | 総合討論 |
| | 閉会挨拶、次回技術交流会の案内 |

-----《講演概要》-----

講演1の概要:

立命館大学のオンライン教育のためのハードとソフトの設備等およびそれらの利用や活用について紹介させていただく。また、オンライン教育による履修学生の理解度や効果等を担当した講義を通しての結果・評価を概説するとともに今後の課題について報告します。

講演2の概要:

新型コロナの影響下で、建設機械のコマツのものづくりにおいて、かつて経験の無いような事が次々と起こった。その中で①グローバルでのサプライチェーンに起こった事例の紹介、②対面のコミュニケーションができない中で急速なオンラインへの仕事の仕方への変化で、浮き出た課題、③オンラインツールの活用でのり超えた事、みえる化での対応と、④お客様への対応の取り組みについて説明します。

講演3の概要:

オンライン教育については、遠隔教育という言葉に立ち返れば、その歴史は既に長い。突然の事態を受けて、別途、進展していたデジタル技術に結び付き、一気に広く普及した。かたや、教育では、獲得すべき内容にアプローチし、その内容を何らかの対象に展開し、獲得の程度を確認して、アプローチし直すループが教授法の根幹であるとされる。オンラインでは、そのようなループを回しにくいとされてきたが、デジタル技術を駆使すれば、教育の内容や方法を個々の学習者に対してカスタマイズできる可能性も潜んでいる。また、社会状況の変化のもと、社会人の再教育が重要になってくるとされるが、20歳台前半までの教授法で間に合うはずもなく、オンラインならではの先進的な教授法に期待すべきところは大きいはずである。本講演では、一連のことがらに関して、個人的な経験などを引きつつ、話題を提供したい。

講演4の概要:

急速にデジタルを活用した教育スタイルに変換しつつある現在において近年産業界で注目されている AR を活用することで、新しいスタイルの教育をすることが可能になります。デジタル情報の詰まった3DCADデータをARデータに変換する事によりデジタルものづくり、製品設計レビュー、学外からのAR遠隔サポート、製品の分解/組立て手順、使い方トレーニング等AR を活用することで、新しい教育スタイルを事例を含めながらご紹介させていただきます。