

第29回型技術シンポジウム

自動車産業における生産技術のDX戦略と 金型加工のスマート化

◆開催日時：2024年2月9日(金) 9:55~17:50

◆開催場所：ラジオ日本クリエイト

〒231-8611 神奈川県横浜市中区長者町5-85 番地 三共横浜ビル 3F
(JR 関内駅より徒歩5分, 地下鉄 伊勢佐木長者町駅より徒歩1分)

◆主催：(社)型技術協会

◆協賛：(社)日本金型工業会

◆開催趣旨：

自動化、デジタル化、省エネ化（カーボンニュートラル）が型技術における急務の課題となっています。解決への取り組みとして、広い意味での生産技術のデジタル&イノベーションであるDX化、すなわち高度な計測・センシング技術や制御技術および第5世代移動通信システムのローカルネットワーク（ローカル5G）を活用したIoT/Operational technology(OT)、AI、サイバーフィジカルシステムを基盤とするデジタルツインが鍵となっています。

はじめに、加速するDX化の現状やDX化の方向性を共有するため、基礎要素技術や物流における動向を提供いたします。それを踏まえ、金型の最大ユーザーである自動車を切口として、自動車メーカーにおける金型づくりと日本の型技術との関連に焦点を当てつつ、各社よりそれぞれの視点から中・長期の広い意味での生産技術のDX戦略についてご紹介をいただきます。さらに、生産技術のDX化の要となる、金型加工のスマート化への独自の取り組みについて、工作機械メーカーからご提案をいただきます。

現在、DX化の波は金型業界全体に波及しつつあり、DX化へ向けて取り組みを検討している企業、あるいは既にDX化を推し進めている企業にとっても、大変大きな指針となるシンポジウムであると確信致します。多くの皆様のご参加をお願いします。

◆プログラム

司会：高谷 裕浩 氏（大阪大学）、松村 隆 氏（東京電機大学）

9:55 開会の挨拶 大阪大学 高谷裕浩 氏

10:00~10:40 基調講演「DX 変える製造業の未来 ~顧客情報を中心にした
製造業 DX トrendと 先端事例のご紹介~」
(株)セールスフォース・ジャパン 取締役副社長 古森 茂幹 氏
要旨：製造企業各社は開発から営業まで様々な領域でデジタルトランスフォーメーション(DX)を進め、業務変革はもちろんIoTによる事業ポートフォリオの拡大など進化を遂げてきました。本セッションでは、昨今のホットトピックであるAIの最新トレンドを交えながら製造企業各社様のDX事例をご紹介します。

10:40~11:20 「SUBARU における生産技術のDX戦略」
(株)SUBARU モノづくり本部 車体生産技術部 ツーリング加工課 市川 達也 氏
要旨：自動車業界は、100年に一度の変化が起きており、クルマづくりは複雑さを増している。この変化が激しい時代を生きていくためには、DX推進が必要とされている。SUBARUが考えるDX戦略（データ・デジタルを活用した「モノづくり」の強化と「コトづくり」を並行して行う）をベースに、生技領域におけるDXの取り組み「モノづくり」の強化について紹介します。

11:20～12:00 「マツダにおける金型領域のDX戦略」

マツダ(株) ツーリング製作部 部長 横山 郁夫 氏

要旨:自動車メーカーの工機部門での伝統的な金型製作プロセスにデジタル技術を統合し生産性向上、品質向上、効率化、競争力の強化を図っています。本講演では、IoT・IT技術を活用した工場のデジタル化推進の考え方や業務プロセス変革の事例を紹介します。

12:00～13:00 昼 食

13:00～13:40 「Honda 金型創りににおけるDX取り組み事例紹介」

本田技研工業(株) 生産技術統括部 金型生産部 金型設計課
チーフエンジニア 中島 英太郎 氏

要旨:昨今の自動車業界を取り巻く環境は目まぐるしく変化している。車輛開発の革新的な進化に追従するために、金型生産領域においても業務改革が避けられない。本稿では金型設計製作におけるデジタル化(自動化・CAE技術・電子帳票)促進の現場での活用事例を紹介します。

13:40～14:20 「日産自動車のプレス金型製作領域におけるDX事例」

日産自動車(株) 車両生産技術開発本部 プレス技術部 主管 福元 賢巳 氏

要旨:これまで弊社プレス金型製作部門は、Simulation精度の向上、3Dデータの活用拡大を進めているが、まだまだ熟練技能者のカンコツ・経験に下支えされている部分が多い。そこで弊社では、熟練技能者だけが手を出せていた領域に対し、デジタル技術を活用し暗黙知の見える化を行うことにより、熟練技能者ではなくても不具合の予知予防や、精度の高い金型修正検討を可能にする取り組みを行っているので、その事例について紹介します。

14:20～14:40 休 憩

14:40～15:20 「トヨタの金型づくりにおけるデジタル技術活用」

トヨタ自動車(株) モノづくり開発センター モビリティツーリング部
企画統括室 室長 木村 貴則 氏

要旨:弊社ではお客様のニーズに合った新型車を早くお届けするため、生産準備期間の短縮に注力しているが、金型の製作段階やトライ段階での不具合による「やり直し」が期間短縮を妨げている。この「やり直し」を無くすため、金型設計～製作段階での事前検証に取り組んでおり、デジタル技術を活用した事例を中心に紹介します。

15:20～16:00 「オークマにおける金型加工のスマート化」

オークマ(株) ソリューション&システム技術部 次長 角谷 幸一 氏

要旨:金型加工において従来の高精度要求だけでなく、高生産性と脱炭素(省エネ)の両立、人のスキルに依存しない高精度で安定した生産維持などが求められている。3Dモデルなどデジタル情報と、加工物や機械など現物の情報を活用して、加工時間や加工精度の事前検証による生産性向上の事例について紹介します。

16:00～16:40 「ソディックの提案する金型加工のスマート化」

(株)ソディック 工作機械事業本部 技術開発統括部 統括部長 土肥 祐三 氏

要旨:スマートファクトリーへの要求はまさに一品一様であり、地域によっても形態が異なる。属人化しやすい放電加工にスポットをあて弊社内に構築したシステム「Sodick Smart Site」を通じた事例を紹介します。

16:40～17:20 「DMG 森精機の提案する金型加工のスマート化」

DMG 森精機(株) R&D 伊賀グローバルソリューションセンタ 部長 飯山 浩司 氏

要旨:高精度かつスキルに依存しない金型ワークを安定的に生産するためには、ハードウェア(工作機械)だけではなく、ソフトウェア技術が必要不可欠となっています。これを実現し、

生産性を向上させるための、デジタル空間における事前加工シミュレーションとリアル空間における加工監視/計測技術について事例紹介を行います。

17:20 閉会の挨拶

東京電機大学 松村 隆 氏

17:20～17:50 名刺交換交流会

◆参加費：会 員 15,000 円/名（会員の対象は主催・協賛団体会員です）
一 般 30,000 円/名

※個人会員A入会申込付き 21,375 円(ご希望の方は事務局までお問合わせ下さい)
内訳：参加費 15,000 円＋入会金 3,000 円＋1 月入会時月割年会費 3,375 円
※海外から送金の場合、銀行取引手数料 4,000 円が別途必要となります。

◆募集人数： 1 0 0 名

◆申込締切： 1 月 2 8 日（日）

※申込締切日後のキャンセルはできません。参加費をお支払いいただきます。

◆申込方法：ホームページよりオンライン申込（<https://www.jsdmt.jp/>）

- 1) 申込締切後に参加証・請求書をお送りいたします。
- 2) 当日参加証が必要となりますのでご持参下さい。

◆問合先：一般社団法人 型技術協会 TEL：045-224-6081 E-mail：info@jsdmt.jp