

# 令和4年度 第1回中国地域産総研技術セミナー

## 「デジタル化がもたらす製造業の変革と課題解決」

国立研究開発法人産業技術総合研究所（産総研）中国センターは、中国地域の公設試験研究機関（公設試）と協力し、産総研ならびに公設試の研究活動や開発技術を紹介するとともに、中国地域をはじめとする各地の企業の皆様と技術的・人的ネットワークを図ることを目的とした中国地域産総研技術セミナーを開催します。

令和4年度 第1回目のセミナーは、公設試における共通性の高いテーマの一つとして、製造業におけるDX化取り組みの支援を取り上げ、デジタル化がもたらす製造業の変革と課題解決に関わりのある研究や技術、人材の育成、企業の事例等をご紹介します。

なお当日は、新型コロナウイルス感染防止の観点からオンライン開催といたします。多数の皆様のご参加をお待ちしております。

**日時**：令和4年12月16日（金）13:30～16:50

**定員**：300名（先着順、参加費無料）

**開催形式**：オンライン開催（Zoomを使用）

**主催**：(国研)産業技術総合研究所中国センター、(地独)鳥取県産業技術センター、島根県産業技術センター、岡山県工業技術センター、広島県立総合技術研究所、(公財)広島市産業振興センター工業技術センター、(地独)山口県産業技術センター

**後援**：中国経済産業局、(公財)中国地域創造研究センター、(一社)中国地域ニュービジネス協議会、(独)中小企業基盤整備機構中国本部（後援予定機関を含む）

---

### 【申し込み方法】

下記の申し込みフォームより**令和4年12月9日（金）**までにお申し込み下さい。参加申込み受付後、オンライン視聴に必要なリンク情報等を記載した招待メールを開催日前日までに送付します。（ご記入いただきました個人情報は、当セミナー参加者への連絡・情報提供等のご案内のために使用いたします。）

### 【申し込み先】

申し込みフォーム：<https://forms.office.com/r/JzC3KNayfr>

### 【問い合わせ先】

産業技術総合研究所 中国センター（広島県東広島市鏡山 3-11-32）

担当：井上、岡部、柳下

電子メール：M-c-seminar-ml@aist.go.jp

## 【注意事項】

- ・開催形式の都合上、参加人数に上限があります。このため、同一団体から複数参加者のお申し込みがあった場合、参加人数を調整させていただくことがありますのでご了承ください。
- ・本セミナーは、産総研中国センターおよび中国地域の関係各機関（5県+広島市）との共同主催セミナーです。参加申込み情報は主催機関で共有する場合がありますのでご了承ください。
- ・オンライン視聴に必要なリンク情報は、本人のみの使用とし第三者への開示を禁止します。
- ・視聴者による講演内容の撮影、画面キャプチャ、録画、録音を禁止します。

## 【次第】

（敬称略）

### 事務局連絡（13:30～13:35）

#### 講演1（13:35～14:15）

##### 「DX 推進に向けた生産プロセス評価技術の開発」

産業技術総合研究所 センシングシステム研究センター

副研究センター長 田原 竜夫

ものづくりに携わる企業にとって生産効率向上や不良品流出防止は競争優位な生産活動のための重要事項である。最適な生産条件の調整方法や独自の検査技術などが日常の生産において重要な役割を果たすが、生産結果と対応づけることのできるプロセスモニタリングやプロセス評価手法があれば、作業者の技能や検査工程への依存度の小さい生産が可能になる。本講演では半導体製造や機械加工などを対象とした生産プロセス評価技術の研究開発について紹介する。

#### 講演2（14:15～14:55）

##### 「つながる工場モデルラボと作業支援 CPS 研究」

産業技術総合研究所 インダストリアル CPS 研究センター つながる工場研究チーム

研究チーム長 古川 慈之

本講演では、製造現場のIoT化を推進する研究開発の一つとして、「つながる工場モデルラボ」を紹介します。つながる工場モデルラボは、機械加工工場の模擬環境を中心に、機械の稼働状況と加工状態および人の活動をデータとして収集しています。収集したデータの可視化と分析およびデータを活用した予測等の技術を研究することで、製造現場の作業者を支援するサイバーフィジカルシステム(CPS)の研究を推進しています。

————— 休憩（14:55～15:05） —————

### 講演3（15:05～15:30）

#### 「IoTで社内改善を実施、V字回復」

株式会社呉匠

代表取締役社長 角 秀司

株式会社呉匠はコロナにより33%売上ダウンに陥りました。業務改善対策として2年間DXに取り組んだ結果、現在では、全国に営業展開を試み3年目で売上168%のV字回復にまでなりました。本講演では、呉匠が取り組んできた1)5軸加工のシミュレーション化、2)機械の見える化、3)仕入れから出荷までの工程管理、4)製品毎の損益や売上や受注残の把握等、について技術導入の経緯や成果をご紹介します。

### 講演4（15:30～15:55）

#### 「IoTを活用したぶつちぎりの超短納期の実現」

株式会社内海機械

代表取締役 内海 和浩

(株)内海機械では、生産性の向上の為に稼働率upを目標に稼働状況のチェックやデータの集計、加工の導線の見直しと様々な取り組みをしています。今回はIoTシステムと、近畿大学と共同研究したAIシステムによる生産性活動の設備と人員配置の最適化ができ、またロス改善の中でも段取りロスが発見でき、課題が見える化できた事について紹介します。

### 講演5（15:55～16:20）

#### 「VR/AR技術による施設・技能のバーチャル化」

広島県立総合技術研究所 西部工業技術センター 生産技術アカデミー製品設計研究部

主任研究員 佐々木 憲吾

広島県では、デジタル技術を活用し、仕事・暮らしにおいてゆとりを持ちながら個々のニーズに合った最適なライフスタイルを実現できることを目指し、DXの取組を推進しています。本研究では「バーチャル公設試」のキーワードの下、VR技術を用いた施設の案内や機器の紹介が可能な「動的ナビゲーション」の開発、ならびに従来の紙に書かれた資料による作業マニュアルに代わる、AR技術を用いた「動的マニュアル」の開発を行いました。

**講演 6 (16:20~16:45)**

**「山口県産業技術センターにおける 3Dものづくりに関する事例紹介」**

山口県産業技術センター 技術支援部 製品技術グループ

サブリーダー 永田 正道

山口県産業技術センターでは、県内企業における 3Dものづくり技術の向上・支援・導入促進を目的とした「やまぐち 3Dものづくり研究会」を、平成 26 年に立ち上げ、県内企業に対して当該技術を活用した成果の共有や技術移転を行っています。これらの活動により、ものづくり企業の DX 推進で重要な 3D データ活用推進に取り組んできました。本講演では、この研究会を通じて行った当該技術を活用した支援事例等について紹介します。

**事務局連絡 (16:45~16:50)**

以上