

令和5年度 知識普及事業概要

《事業名》

DXものづくりの基礎研修セミナー

《申請者》

フリガナ：エキジツケンキョウシヨ

所属機関・団体：N技術研究所

職位・氏名：代表 長瀬 博

《事業の概要》

目的

茨城県北はものづくり拠点として重厚長大の社会インフラ整備事業で成長・発展してきた。しかしながら、近年、産業構造が大きく変化し、従来の「技」や「匠」などの職人仕事だけでは対応しきれなくなっている。

これからのものづくり現場には、デジタルトランスフォーメーションが必須である。ここでは、あらたな技術革新を目指し IoT/AI の基礎と先端的应用事例と ChatGPT に代表されるような生成 AI を使った検索ツールの基礎的使い方、かつて脆弱とされていた中小企業の国際化・自立化について、歴史的・定量的に実像に迫った研究事例を紹介し、ものづくり企業の省力・高効率生産、提案型経営への転換を促す。

開催するセミナー

テーマ「DXものづくりの基礎研修」（2024年 3回予定）

1) IoT/AI ものづくりの基礎と応用事例（講師：茨城大学工学部）

周立波教授（知能機械）、尾島裕隆准教授（機械力学、画像処理）、

小貫哲平准教授（マイクロナノ材料）、

西野創一郎准教授（機械材料、加工学）、金子和暉助教（シミュレーション、モニタリング）他

2) 生成 AI の基礎的使い方（講師：茨城大学工学部）

新納浩幸教授（自然言語、知能情報） 他

3) 中小企業の国際化と自立化（講師：常磐大学総合政策学部）

菅田浩一郎教授（中小企業経営論）

本事業で期待される効果等

現在、熟練者の経験工学的「勘」や「技」、「匠」によるものづくりのため、若手作業員への技術伝承が課題となっている。ものづくり DX の推進で、機械装置の運転条件と機械ツールの状態や製品性状の関係を定量化できるので、若年作業員や女性の就業が期待できる。さらに、次世代知能工学として生成 AI の利用は、文章やプログラム作成など業務改善が図れる。ものづくり DX、生成 AI を手段として使いこなし、国際化・自立化、新事業・新製品を目指すマインドを醸成する。