

公益社団法人 日本設計工学会東海支部

2025 年度 設計フォーラム

設計現場における AI 活用の最前線

日 時：2025 年 11 月 28 日（金）13:30～16:50（受付 13:00）

会 場：名城大学 天白キャンパス 研究実験棟Ⅱ 261 室（多目的室）

（〒468-8502 名古屋市天白区塩釜口 1-501）電話：052-832-1151（代）

<https://www.meijo-u.ac.jp/about/campus/tempaku.html>

趣 旨：AI（Artificial Intelligence）とは、学習・推論・判断といった人間の知能のもつ機能を備えたコンピュータシステムとされています。AI が誕生してから 60 年以上の歴史があり、ここまで認知されるまでに、技術や使われ方が少しずつ変わりながら進化してきました。このフォーラムでは、AI の基礎、設計現場や製品に対する AI の活用例および今後の展望等について紹介します。

協 賛：計測自動制御学会中部支部、自動車技術会中部支部、精密工学会東海支部、日本機械学会東海支部、日本技術士会中部本部、日本材料学会東海支部、日本図学会中部支部、日本塑性加工学会東海支部

プログラム

(1) 13:30～14:30 「深層学習技術の進化と高専生による社会実装への挑戦」

豊田工業高等専門学校 教授 早坂 太一 氏

本講演では、深層学習に代表される AI 技術の発展過程と構造的特徴を概説した上で、高専生による応用研究と社会実装の取り組みを紹介します。具体的には、暑熱環境下における熱中症リスク判定、コンクリート構造物の炭酸化予測、さらには自動車ステアリング部品の締結作業における AI 活用による自動化の試みを取り上げ、設計現場での実装における課題と展望について考察します。

(2) 14:40～15:40 「生成 AI による設計支援のための技術開発」

株式会社ファースト・オートメーション CTO 田中 健太 氏

弊社は製造業向けの生成 AI アプリを提供しているスタートアップです。製造業では図面や CAD などの設計情報を AI を用いて分析することで、様々な応用が期待されています。本講演では、弊社がこれまで開発・検証を行ってきた生成 AI の設計支援における活用方法について、技術面や実装面に関する解説を行います。特にデジタルでの扱いが難しい紙図面の解析や設計の後工程（加工、見積もりなど）との連携についてお話しします。

(3) 15:50～16:50 「「賢い製品」の設計法 ～現場で学習・判断するエッジ AI の基礎と応用～」

ローム株式会社 LSI 開発本部 回路技術開発部 フェロー 西山 高浩 氏

装置の異常を自ら検知し、性能劣化を予測する。そんな「賢い製品」の設計が、エッジ AI 技術で現実のものとなりつつあります。しかし、その実現には多くの課題があります。本講演では、その課題を「オンデバイス学習」でどう乗り越えるか、そして私たちが開発した超小型 AI チップが、これからのモノづくりをどう変えていくのか。AI の基礎から、ハードウェア開発の最前線までを分かりやすく解説します。

定 員：60 名（定員を超えた場合は日本設計工学会会員・協賛学会員の順で優先いたします）

参加費：会員・協賛学会員 3,000 円（非課税）、会員外 6,000 円（参加費 5455 円、10%消費税 545 円）

学生 無料

参加費は当日会場にてお支払いください。

申込み方法：「【JSDE】2025 設計フォーラム」と標記し、氏名、勤務先・所属、所属学会、連絡先 E-mail をご記入の上、下記申込み先へ E-mail で必ず事前にお申込みください。

申込み締切：2025 年 11 月 14 日（金）

問合せ・申込み先：豊田工業高等専門学校 機械工学科 若澤 靖記

E-mail: waka@toyota-ct.ac.jp