

埼玉大学先端産業国際ラボラトリー
デジタルトランスフォーメーション(DX)技術を活用したものづくり人材育成実践セミナー

令和6年

2月1日(木)

14:00~17:00

オンライン開催

埼玉大学内で開催されている模様を
Zoomウェビナーでご視聴いただきます

成果発表会

「デジタルトランスフォーメーション(DX)技術を活用したものづくり人材育成実践セミナー」は、埼玉県からの補助を受けて開催され、主に埼玉県内の中小企業の技術者・研究者を対象に、DXシステム開発に必要となる基礎知識の講義・演習・実習を行うとともに、設計・製作の総合実習を通して、先端産業分野を担える人材の育成を目指しています。令和5年度受講者が、全14回のセミナーを通して学んだ成果をグループ発表いたします。

グループ発表

A

転倒検知システム
OTTOット

B

声をかければ
物を移動できる

C

Chat冷蔵庫/ChatFridge

D

顔認証技術を用いた
スマートオフィスシステム

プログラムの詳細はこちらから >>



申込方法 ▶ 右の二次元コードよりお申込みください。

申込期限 ▶ 令和6年1月25日(木)

問合せ先 ▶ 埼玉大学 先端産業国際ラボラトリー

〒338-8570 埼玉県さいたま市桜区下大久保255

TEL:048-858-3962 E-mail:su-aiit-dx@gr.saitama-u.ac.jp



プログラム

■開会挨拶・開催報告

14:00~14:20

DX技術を活用したものづくり人材育成セミナーのこれまでの取り組み

埼玉大学 先端産業国際ラボラトリー 所長 綿貫 啓一

■成果発表および実演・質疑応答 (各30分)

14:20~16:35

14:20~14:50

Aグループ「転倒検知システム OTTOット」

介護施設などにおいて、高齢者の転倒を検知し、他者へ通知することができるシステムを新たな観点から提案し、簡素なシステムで実現する。身体に装着するセンサーからの信号を受け、転倒特有な動きを定義し、「椅子に座る」等の通常作動と区別化し、検出することを目指す。通知方法は、現時点ではPCへのWiFiによる通知を想定しており、将来的には発展的な通知システムの提案まで行う。既存製品およびサービスにはない、特徴的な成果を提案したい。

< 休憩 >

14:50~14:55

14:55~15:25

Bグループ「声をかければ物を移動できる」

‘go’ ‘back’ ‘right’ ‘left’ ‘stop’ の音声をマイクにて収集する。コマンドを受信し、Arduinoが関数を呼び出しモーター制御。Google APIを活用して、‘speech_recognition’ で音声をテキストデータに変換し、文字をモバイルモニターへ表示させ、オムニホイール機体を移動させる。例えば、機体にごみ箱を設置すれば、ごみ箱を手元に移動させることができる。

< 休憩 >

15:25~15:30

15:30~16:00

Cグループ「Chat冷蔵庫/ChatFridge」

スマホのChatアプリ(Line)を使って冷蔵庫とのメッセージをやりとりする。

- ・冷蔵庫内に出し入れする食材をAI学習モデルから認識して管理する。
- ・賞味期限がある食材は設定期日前にお知らせしてレシピを提案する。
- ・文字を使ったChat以外に音声のChatにも対応する。
- ・人体からのバイタルデータ(体温/血中酸素飽和度/心拍数/血圧等)からユーザーの健康状態をモニタし管理する。
- ・異常状態を検知すると医師や家族にお知らせする。

< 休憩 >

16:00~16:05

16:05~16:35

Dグループ「顔認証技術を用いたスマートオフィスシステム」

本システムは、オフィスでの業務を削減するためのシステムである。人口減少に伴う労働人口の減少は、労働力不足や、経済規模縮小などの、課題を深刻化させる。この課題解決の1つとして、労働者の業務量を削減することが挙げられる。業務量削減に向け、まずは日々の雑務を自動化することを検討した。そこで本システムでは、顔認証技術を用いて、出退勤管理、業務日報の作成、電灯の点灯・消灯、食費の支払いなどの自動化を試みた。

■講評

16:35~16:55

埼玉大学 先端産業国際ラボラトリー 所長

埼玉大学 名誉教授 / 株式会社タムロン 取締役

株式会社朝日ラバー 取締役

株式会社ソーケンメディカル 代表取締役

一般社団法人首都圏産業活性化協会 シニア産学官連携コーディネーター

綿貫 啓一

佐藤 勇一 氏

田崎 益次 氏

石渡 弘美 氏

八木 誠 氏

■閉会挨拶

16:55~17:00