

## 「2023年度 機械学習講習会（初級編・中級編）」ご案内

平素は格別のご高配を賜り、厚く御礼申し上げます。近年、人工知能技術が目覚ましく進展し、特に「機械学習」の重要性が増しています。本学では2017年より産業の基盤を支えている工学の主要分野に機械学習手法を展開・浸透させるために「機械学習を軸とするものづくり工学のスマート化の研究・教育」を強化する取り組みを開始しました。2019年に「第1回機械学習講習会（初級編）」を開催して以降、昨年度3年ぶりに開催し、「大変有益だった」「今後の業務に活かしたい」と、うれしいお声をいただきました。今年度も企業技術者・研究者向けの「機械学習講習会（初級編・中級編）」を以下のとおり“無料”で開催させていただきます。是非ご参加ください。

●開催日時：2024年3月6日（水）13:30～17:00 初級編

7日（木）13:30～17:00 中級編

\*両日の参加も可能です。講習会の内容は次ページをご覧ください。

●場 所：豊田工業大学（名古屋市天白区久方2-12-1）※開催教室については別途連絡

想定する参加者 理系の大学・大学院を卒業し、企業において技術系の業務に従事している方...

・初級編の受講者：プログラミング言語のPythonの知識は少ないが、

Python以外のプログラミング言語に関する知識をある程度有する方

・中級編の受講者：初級編の項目を理解していること（初級編を受講していなくても受講可）

※すでにTensorFlow, Pytorch等を使って、深層学習プログラミング経験が有る方にとっては、今回の講習は有益ではないかもしれません。

●申込条件：豊田工業大学『派遣企業の会』の会員企業

●定 員：30名程度

●申 込：初級編 <https://forms.gle/M3vVWC9QD22EyM8j9> 締切：2月26日

中級編 <https://forms.gle/XQQj6jxQZVnweHrM7> 締切：2月26日

\*定員に達した時点で締め切らせていただきます。

●内 容：教科書的な理論の説明は最小限にとどめ、具体的に機械学習プログラムを作成し、実行する実践的な内容を学ぶ。（参加者の希望に合わせて、内容を変更する場合有り）

●持 参 物：ノートPC（USBメモリ接続 or 無線LAN機能）受講者には、別途事前にPython環境にPyTorchパッケージを導入する手順を連絡いたします。

●窓 口：研究支援部 研究協力G 橋本・田野

TEL：052-809-1723 E-mail：sympo@toyota-ti.ac.jp

▼申込フォーム



<ご参考：講習会の内容>

-----3月6日（水）-----

初級編：【テーマ】機械学習のための基礎知識の獲得  
プログラミング言語 Python の理解  
Jupyter Notebook の理解  
数値計算モジュール NumPy の理解  
機械学習ライブラリ ScikitLearn の理解  
簡単な機械学習プログラムの実行

-----3月7日（木）-----

中級編：【テーマ】深層学習の基本の理解  
PyTorch の基本プログラミング  
自動微分  
損失関数  
正則化（ドロップアウト、バッチ正則化）  
PyTorch による多層ニューラルネットの作成  
サンプルデータによる学習実験  
パラメータチューニング  
評価方法