

独立技術士交流委員会 令和2年度 第5回セミナー・メモ

「愛知中小企業家同友会」との合同セミナー

1. 日時：2020年12月10日(木) 14:00~16:30
2. 場所：オンライン・セミナー (Zoom)
3. 出席者：
愛知中小企業家同友会 11名
独立技術士交流委員 12名
4. 司会： 谷田義広 (愛知中小企業家同友会)
5. 合同セミナー
5. 1 講演1「明日からはじめる、AIと画像処理 ~目視検査自動化からアミューズメントまで~」
AiVIEW 代表 石川 英司 氏

【要旨】

そもそもAIとは何か。不良品の目視検査自動化を例にAIと従来の画像処理を比較しながら、できるだけ直感的に解説。また、明日からAIや画像処理を、様々な分野で使いはじめるためのツールやヒントを紹介する。

【内容】

①そもそもAIと何か

AIはArtificial (人工的な) Intelligence (知能) の略。人工知能とは「コンピュータで、記憶・推論・判断・学習など、人間の知的機能を代行できるようにモデル化されたソフトウェア・システム」(goo辞書)。

パーセプトロン・マルチレイヤーパーセプトロン・ディープニューラルネットワーク(DNN)・バックプロパゲーションについて、感覚的に内容をつかめるよう「移動販売で売れる商品を決めるAI」を例にあげた説明があった。

②AIは∞徳ナイフ

物体検出・超解像・画像類似度判定・翻訳・対話・画像キャプション・異常検知等、様々な分野で活用されるAIについての紹介があった。

③従来の画像処理とAIの比較

口腔内3次元計測システム・IC判別システム等、AiVIEWがこれまで提供してきた画像処理システムの紹介があった。また、従来の画像処理とAIの違いについて、目視検査の自動化を例にした説明があった。

④画像処理とAIの融合

画像処理とAI両方のメリットを活かした事例(ワイヤーハーネスの電線番号認識・ナンバープレート認識システム)の紹介があった。

⑤アミューズメントにもAI

アミューズメント・エンターテインメントの分野におけるAIの活用事例(将棋・囲碁・チェス・図鑑・必勝じゃんけんロボット等)についての紹介があった。

⑥AIツール

TensorFlow等の機械学習プラットフォーム、企業が提供しているニューラルネットワークツール、AIツール検索データベースについての紹介があった。

⑦まとめ

「AIは何に使えるか？」との問いは「ソフトウェアは何に使えるか？」との問いと同様である。AIは汎用技術であり、入力と出力を変えることで何にでも使うことができるものである。例として、株価予測・作物生産予測等、特定の入出力に特化したAI企業も増えていることの紹介があった。

また、AIによるゲームチェンジ、DXの本当の目的が企業の生業を進化させること、AIを素早く導入することのメリットについての説明があった。

5. 2 講演2「開放特許を活用した中小企業の製品開発支援」

三宅立郎技術士事務所 代表 石川 英司 氏

【要旨】

他社の開放特許を使って、自社の製品をブラッシュアップすることや新製品を開発する方法と手順を具体的に説明しました。技術課題の解決方法のひとつとして一緒に検討してみましょう。

【内容】

1 はじめに

- 1.1 特許とは何でしょうか
- 1.2 大企業の開放特許を活用してみませんか

2 開放特許って何ですか

- 2.1 開放特許とは
- 2.2 特許の中の開放特許の割合
- 2.3 ライセンス契約について

3 企業は、技術的にこんなことを困っていませんか？

4 困っている課題を解決するためには？

5 課題の解決方法として開放特許を利用してみましょう

6 これまでの取組み

7 マッチング成功事例

8 開放特許を利用しようと思ったら、どうしたらいいのでしょうか？

— 以上 —