

2021 年度 AI 活用研究会実績報告書

1. 開催目的

AI の活用は、画像認識・自然言語処理・チャットボット・各種分析等ビジネスでの活用が急激に進んできているが、その技術は多様でどの AI 技術を自社のどこに生かせば良いのか、悩む場合が多いのも事実である。AI 技術を幅広く理解し、その特徴を生かして自社への活用を考える必要がある。

当研究会では、各種 AI 技術の特徴を正しく理解し、基礎を学び、今後の発展と活用を考える。全体を理解した上で、共通課題として AI の活用が遅れている情報産業への AI 活用を検討する。

参加対象は事業責任者や経営者・システム部門エグゼクティブ・システム開発で AI を活用したいと考えている方を想定している。

2. 開催実施日

以下の 6 日

- ・第 1 回 2021 年 6 月 18 日（金）15:00-17:00
- ・第 2 回 2021 年 7 月 16 日（金）15:00-17:00
- ・第 3 回 2021 年 8 月 20 日（金）15:00-17:00
- ・第 4 回 2021 年 9 月 17 日（金）15:00-17:00
- ・第 5 回 2021 年 10 月 15 日（金）15:00-17:00
- ・第 6 回 2021 年 11 月 19 日（金）15:00-17:00

3. 研究会参加メンバー

受講生は以下の 13 名(順不同)

- (1)ニッセイ情報テクノロジー株式会社 開発競争力革新部 八木昭憲様
- (2)日本デュイブレイク株式会社 企業ソリューション事業部 磯野浩平様
- (3)株式会社フロンテス 代表取締役 舟崎信義様
- (4)日本ハムシステムソリューションズ株式会社 食肉事業サービス部食肉販社・物流グループ 宮崎浩一様
- (5)システムズ・デザイン株式会社 第 1 システム事業部オートモービルソリューション部 福島克也様
- (6)JFE システムズ株式会社 開発企画部 桧山直様
- (7)日鉄ソリューションズ株式会社 産業ソリューション第二事業部システムエンジニアリング第三部 魚本礼之様
- (8)トーテックアメニティ株式会社 検証サービス部 金子茉由様
- (9)株式会社ブルー・ジャパン 事業統括本部 鳥巢甲太郎様
- (10)株式会社ブルー・ジャパン 事業統括本部 小林隆裕様
- (11)株式会社ブルー・ジャパン 事業統括本部 鈴木政宏様
- (12)トライビュー・イノベーション株式会社サービス本部 山口小百合様
- (13)トライビュー・イノベーション株式会社コーポレート本部 森雄大郎様

講師等は以下の 2 名

- ・山田稔久
- ・細川泰秀

その他参加者は以下の 2 名

- ・井上元雄
- ・酒匂秀敏

4. 研究会各回の内容概要

【第1回】

AI とは（AI の歴史と最近の AI 事情）

第一世代 A I から現在の第三世代 A I までの AI の進捗を全体俯瞰する。

最近の A I 事情を紹介する。（AutoML・XAI・ハイブリッド AI・BERT・GPT3 等）

【第2回】

AI 各種手法の特徴と活用事例

機械学習の各種手法・ニューラルネット手法・ディープラーニング手法（CNN・RNN・GAN 等）・学習方法（教師なし学習・教師あり学習・強化学習）など、AI の各種手法の特徴とその活用事例を俯瞰する。

【第3回】

AI の活用範囲・活用事例・限界（できること・できないこと）

現在までの AI の活用範囲・活用事例・限界を俯瞰する。

・画像認識、画像生成、音声認識、翻訳、将来予測、分類、クラスタリング、推奨レコメンド、異常検知、故障予測等の活用分野

・製造業、流通業、金融業、農林水産業、生活くらしへの活用事例

参加者の想定する活用例（今の業務に関係しなくても良い・アイデアレベルでも良い）の発表と議論。

【第4回】

AI の最新トピック

産業界での実問題に AI 適用する場合に支障となっていた各種課題を解決するための手法として、最近注目されているトピックを紹介する。（AutoML、XAI・ハイブリッド AI・Transformer・BERT・GPT3 等）

* AutoML(Auto Machine Learning) XAI(Explainable-AI)

【第5回】

AI 標準化・規制の動向と遵守事項

・ AI データ利用に関する契約ガイドライン

・ 機械学習品質マネジメントガイドライン

・ AI プロダクト品質保証ガイドライン

最近の AI 進展に伴い、国内外での AI 標準化・AI 規制の動向を俯瞰する。

その中で、AI データ利用に関する契約ガイドライン・機会学習品質マネジメントガイドライン・AI プロダクト品質保証ガイドラインについて、その全体内容とポイントを紹介する。

【第6回】

AI をシステム開発に活用する場合の研究（AI 活用が遅れている情報産業への AI 活用）

システム開発に AI を活用する場合での以下の取り組み等を検討・議論する。

・ PMO 支援としての各フェーズ(企画・開発・運用・利用)での AI 活用方法（リスク管理・各種アドバイス）

・ システム開発の各フェーズでの生産性向上、自動化支援、品質向上としての AI 活用方法

プログラム開発支援、テスト支援（自動修復）、移行支援、運用支援

5. 結言

当初の予定に沿って全 6 回の内容を完結した。

受講生の方へ AI 手法や AI 活用で興味ある分野のアンケートを実施するとともに、受講生の方の A I 活用に関するミニ発表も実施できた。これにより受講生の方の A I 活用に関する理解もより一層深まったと感じる。

AI は完成した技術ではなく日進月歩で発展成長している技術領域である。また新たな手法も毎回逐次提案されている。AI 手法を正しく理解し適切に活用していくことが、今後の日本の Disruptive な産業競争力向上や社会生活快適化のために非常に重要な事であるとの思いを強くした。

2022 年度以降も AI の手法や活用に関する最新情報を取り込むことで、継続して研究会活動を実施していく。