

AIを活用するビジネス

3-0-1. 講義概要 (時間目安: 1分)

ゴール

リーディングカンパニー6社 (IBM、Microsoft、Google、Amazon、Apple、Meta) や日本企業のAI技術の概要やビジネス事例を学び、AIを活用して課題を解決するとはどういうことが理解する。

3-1 AIのリーディングカンパニー

3-1-1. AIのリーディングカンパニー

「Partnership on AI」の結成

- 2016年9月28日、Meta (旧Facebook)、Amazon、Google、IBM、Microsoftの5社が、AI研究団体「Partnership on AI」を共同で設立するという歴史的な提携を発表した。
- 2017年2月にはAppleも加入し、AIの研究は加速度的に発展している。

AI技術の啓蒙と課題解決に共同で取り組み、社会に貢献することを目的に掲げる、非営利団体

設立当初メンバー (2016年9月)

- Amazon
- Microsoft
- Google
- IBM
- Meta (旧Facebook)

Appleが同団体に加入 (2017年2月)

参加企業・団体は拡大中

- 日本企業SONYの参加、また、非営利団体の参加特に、UNICEFも参加

(時間目安: 61分) 受講 月 日

「Partnership on AI」の結成

2016年9月、Meta (旧Facebook)、Amazon、Google、IBM、Microsoftの5社が、AI研究団体として共同で設立。2017年2月にはAppleも加入し、AIの研究は加速度的に発展している。

[Amazon] AI開発年表 / 特徴

[Microsoft] AI開発年表 / 特徴

[Google] AI開発年表 / 特徴

[IBM] AI開発年表 / 特徴

[Meta] AI開発年表 / 特徴

[Apple] AI開発年表 / 特徴

3-2 AIをビジネス活用している企業

3-2-1. AIをビジネス活用している企業

AIをビジネス活用している企業

- 日本全体としてもAI市場の広がりによりAIサービスを供給する企業が増加している。
- また、それらは、日本でも、各会社ごとの課題解決の際にはAIの利用を検討する機会が増えていることを示す。

日本のAIサービス市場の増加

AIを活用する企業

例えは:

- NTTの「corevo」音声認識サービス (退会禁止など)
- FRONTEOの「KIBIT」言語解析サービス (訴訟における証拠発見など)
- SONYの「SOINN」多分野でのサービス (字報や防災など)

各会社ごとの課題解決の際にはAIの利用を検討する機会が増えている

(時間目安: 52分) 受講 月 日

AIをビジネス活用している企業

日本全体としてもAI市場の広がりによりAIサービスを供給する企業が増加している。

AIにおけるデータ活用の注意点

AI倫理と法令

AI倫理とは、ある社会集団においてAIを活用する上での善悪の判断基準全般。AI倫理に対する規制やガイドライン策定の動きが各国で広がっている。

AI技術の進展によるリスク

小テスト

(時間目安: 5分) 受講 月 日

AIを支える技術

4-0-1. 講義概要 (時間目安: 1分)

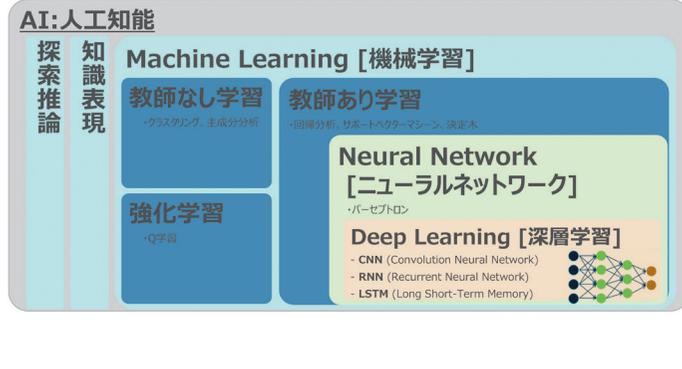
ゴール AIを支える技術を理解し、その全体像を学ぶ。

4-1 AIを支える技術

4-1-1. AIを支える技術

AIを支える技術:全体像

AIを支える技術は、探索推論・知識表現・機械学習の3つある。また、近年、機械学習を支える技術が注目されている。



(時間目安: 6分) 受講 月 日

AIを支える技術:全体像

探索推論・知識表現・機械学習の3つある。また、近年、機械学習を支える技術が注目されている。

【復習】AI研究の歴史

AIに対する期待値が高まる「ブーム」と、期待通りの成果が得られず低迷する「冬の時代」が交互に訪れているが、2022年には生成AIの1つである対話型AIのChatGPTがリリースされ、生成AIが注目されている。

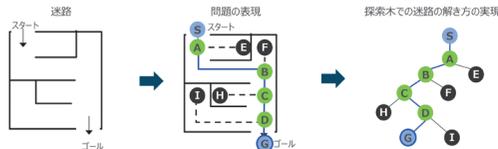
4-2 第1次ブームの探索推論、第2次ブームの知識表現

4-2-1. 第1次ブームの探索推論、第2次ブームの知識表現

【復習】第1次ブーム(探索推論): 概要

- 第1次ブームは、1950年代後半~1960年代に起こり、コンピュータによる「推論」や「探索」が可能となり、特定の問題に対して解を提示できるようになったことがブームの要因である。
- しかし、当時、探索木による迷路の解き方や数理論理学*1による定理の証明のような単純な仮説の問題を扱うことはできても、様々な要因が絡み合っているような現実社会の複雑な課題を解くことはできないことが明らかになり、一転して冬の時代を迎えた。

探索木による迷路の表現



- 「推論」は、人間の思考過程を記号で表現し実行するもの
- 「探索」は、解くべき問題をコンピューターに適した形で記述し、探索木などの手法によって解を提示する
→チェス、将棋、囲碁などのゲームは、基本的に探索問題になる

出典: 総務省 人工知能(AI)研究の歴史 <https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h28/html/mc142120.html>

【復習】第1次ブーム(探索推論)

コンピュータによる「推論」や「探索」が可能となり、特定の問題に対して解を提示できるようになったことが要因で、1950年代後半から1960年代に起こった。

【復習】第2次ブーム(知識表現)

専門分野の知識を取り込んだ上でその分野の専門家のように振る舞うプログラムが可能になったことが要因で、1980年代に起こった。

(時間目安: 9分) 受講 月 日