

アイティメディアID 複数ページの記事をまとめて印刷、PDFにも出力できます

オルタナティブ・ブログ > ITソリューション誌 > 【図解】コレ一枚でわかる各時代のAIと呼ばれるもの

ITソリューション誌 RSS Google カスタム検索

最新ITトレンドとビジネス戦略をわかりやすくお伝えします！
複数クラウドを「いいとこ取り」——企業のIT戦略を考える

【図解】コレ一枚でわかる各時代のAIと呼ばれるもの

テクノロジー 人材育成

2018/12/11

Share Tweet Pocket BI 0

各時代のAI（人工知能）と呼ばれるもの

基礎法 ：人間の経験や勘による一掃的かつ直感的な事象から結論を導く方法		
第1次AIブーム 1960年代 推論と探索	ルールとゴールが決まっているゲームの中で、コンピュータがなるべくゴールにたどりつけるように選択肢を選んでいくもの。 できること ● パズルや迷路を解く ● 数学の定理を証明する ● チェスも指す など	ルールとゴールが厳密に決まっていることが前提。ルールが記述しきれず、ルールやゴールが曖昧である現実世界では役に立たない(トイプロブレム/おもちゃの問題)。
第2次AIブーム 1980年代 ルールベースとエキスパートシステム	トイプロブレムから脱却し、現実の問題を解くための専門家(エキスパート)の知識をコンピュータに移植することで現実の複雑な問題を解かせようとするもの。 できること ● 患者の症状から病名を特定する ● 起こっている現象から、機械の故障を診断する ● 患者の症状から、細菌感染の診断をする	ルールとして教え込まなければならぬ用途などに特化した技術が現状、人間の知能のように汎用的で、意識や心も宿するような技術ではない。
第3次AIブーム 2000年代 ディープ・ラーニングを含む統計的機械学習	人間がルールを与えるのではなく、データを分析することで、そこに含まれる特徴のパターンを見つけ出し、機械にルールを獲得させるもの。 できること ● 画像を認識して分類する ● 自然な表現の文章に翻訳する ● CTやレントゲン写真から癌の病巣を発見する	画像処理、音声認識、証券取引といった用途などに特化した技術が現状、人間の知能のように汎用的で、意識や心も宿するような技術ではない。

いま「AI」が大きな話題となっているが、過去にも同様に「AI」が話題となった2つの時期があった。しかし、それぞれの時代で「AI」と呼ばれるものが違っていた。

第1次AIブーム/1960年代：推論と探索

この時代は、ルールとゴールが決められているゲームの中で、なるべくゴールにたどりつけるように選択肢を選んでいくプログラムをAIと呼んでいた。そんな、AIにできることは、以下のようなことだ。

- パズルや迷路を解く
- 数学の定理を証明する
- チェスを指す など

ただし、ルールとゴールが厳密に決まっていることが前提となる。ゲームであればいいのだが、ルールが記述しきれず、ルールやゴールが曖昧である現実世界では役に立たないという問題「トイプロブレム/おもちゃの問題」が指摘されるようになり、このブームは衰退してしまっただ。

第2次AIブーム/1980年代：ルールベースとエキスパートシステム

この時代は、トイプロブレムから脱却し、現実の問題を解くために専門家(エキスパート)の知識をコンピュータに移植することで現実の複雑な問題を解かせようとするものをAIと呼んでいた。そんな、AIにできることは、以下のようなことだ。

- 患者の症状から病名を特定する
- 起こっている現象から、機械の故障を診断する
- 患者の症状から、細菌感染の診断をする など

ただし、ルールとして教え込まなければならぬし、互いに矛盾するルールも出てくると処理できない。また、教えていない例外的な事例が出てくると対処できないという課題を抱えていた。限られた領域、例えば、ある機械の故障診断や特定の分野における薬剤の調合などであれば、実用性もあったが、汎用的な知的処理の仕組みとして使うことは難しく、このブームは衰退してしまっただ。

第3次AIブーム/2000年代：ディープ・ラーニングを含む統計的機械学習

いまに至るこの時代のAIは、人間が判別や分類のルールを与えるのではなく、データを分析することで、そこに含まれる特徴のパターンを見つけ出し、機械にルールを獲得させるものをAIと呼んでいる。そんな、AIにできることは、以下のようなことだ。

- 画像を認識して分類する
- 自然な表現の文章に翻訳する
- CTやレントゲン写真から癌の病巣を発見する など

ただし、画像処理、音声認識、証券取引といった用途ごとに特化した技術(特化型AI)が現状だ。人間の知能のように汎用的で、意識や心も宿するような技術(汎用型AI)ではない。ただ、特化型AIでも実用性は高く、広範な分野への適用がすすんでおり、AIブームと言える様相を呈している。

動画セミナー(会員のみ)を開始!最新トレンドの講義を聞ける。ITビジネス・プレゼンテーション・ライブラリー/LiBRA



LiBRA 12月度版アップデート=====

- ・「動画セミナー」をご覧頂けるようになりました。12月時点では、ITソリューション誌・第29期・第6回までの10講義をご覧頂けます。今月は6つの講義を新たに掲載しました。
- ・ITソリューション誌・講義資料を最新の第29期に置き換えました。
- ・基礎的なことに重点を置いて資料をアップデートしています。

動画セミナー *会員限定*

- 【新規】量子コンピュータ
- 【新規】RPA
- 【新規】ブロックチェーン
- 【新規】データベース
- 【新規】ストレージ
- 【新規】これからの開発と運用

【改訂】総集編 2018年12月版

ビジネス戦略編

【新規】SI事業者とお客様のカタチ p.54

人材開発編

*変更はありません

サービス&アプリケーション・先進技術編/IoT

【新規】MaaS p.50
【新規】MaaS レベルの定義 p.51

サービス&アプリケーション・先進技術編/AI

【新規】統計学と機械学習の違い p.12

サービス&アプリケーション・基本編

*変更はありません

サービス&アプリケーション・開発と運用編

【新規】これからの開発と運用のあるべき姿 p.4
【更新】これからの開発に求められるもの p.6
【新規】ビジネス・スピードを加速する方法 p.65
【新規】開発の自動化とは p.84

ITインフラとプラットフォーム編

【新規】リレーショナル・データベースの系譜 p.150
【新規】リレーショナル・データベースの革新性 p.151
【新規】リレーショナル・データベースの限界 p.152
【新規】仮想化の普及によるストレージの限界 p.222
【新規】NVMeとNVMe-oF p.227

クラウド・コンピューティング編

*変更はありません。

テクノロジー・トピックス編

*変更はありません。

ITの歴史と最新のトレンド編

【新規】インターネットに接続されるデバイスの数の推移 p.14

ブロックチェーン

【新規】ブロックチェーンの適用範囲

【新規】ブロックチェーン活用事例

量子コンピュータ

【新規】量子コンピュータの課題/デコヒーレンス状態 p.13
【新規】量子コンピュータの課題/絶対0度で原子・分子の動きを停止 p.14



◎ 斎藤 昌義 ○ 2018/12/11 08:40:16 ☎ Comment(0)

関連記事&ブログエントリー

- ▶ 【企業事例】サントリーシステムテクノロジー様「50歳からのキャリアプラン・ワーク...」(2019/02/28)
- ▶ 「VPNを構築しているヤマハレタにQoSを設定して通信を安定させよう」(2019/03/01)
- ▶ 「WordPress 高速化」WordPress高速化の肝はMySQL高速化!AM...」(2019/02/26)
- ▶ 「SSD」の寿命を確かめ、データ破壊を引き起こす脆弱性とは?」(2019/02/08)
- ▶ 忘れ物が怖い駅をスマホに通知——JR東日本、51駅で「MAMORIO」運用の恋...」(2019/02/08)
- ▶ 100年続く会社は〇〇をしている!〇〇が知りたい方はこちら PR(株式会社ポルテックス)
- ▶ 海外に行くならこの一枚 PR(ダイナースクラブ)

Recommended by LOGLY

最新の投稿

- ▶ 【図解】コレ1枚でわかる顧客満足
- ▶ 【図解】コレ1枚でわかる課題発見
- ▶ 【図解】コレ1枚でわかる私の情報収集法

コメント

コメントを投稿する

名前

URL

名前・アドレスを記憶しておく

コメント:

Special -PR-

僕を認めて!僕を認めて!僕を認めて!
と願い続けた4年間

業務部門がシステム導入に非協力的...一体どうすればいい?

世界レベルで徹底検査 御社のセキュリティ「実力値」は何点?

【マンガで解説】臨める情シスの救世主は、いったい誰? **New!**

保守切れシステムを使い続ける「裏ワザ」、しかも安くなる? **New!**

最近のエントリー

- ▶ 【図解】コレ1枚でわかるシステム開発とクラウド・サービスの役割分担
- ▶ 【図解】コレ1枚でわかるクラウド・ネイティブ
- ▶ 【図解】コレ1枚でわかるサーバーレスとFaaS
- ▶ 【図解】コレ1枚でわかるオーケストレーションとコロラライ
- ▶ 【図解】コレ1枚でわかるマイクロサービス・アーキテクチャ
- ▶ 【図解】コレ1枚でわかるイミュータブル・インフラストラクチャとインフラストラクチャ・アズ・コード
- ▶ 【図解】コレ1枚でわかるDevOpsとコンテナ管理ソフトウェア
- ▶ 【図解】コレ1枚でわかる開発と運用の協調・連携を実現するDevOps
- ▶ 【図解】コレ1枚でわかるRPA [3/3]
- ▶ 【図解】コレ1枚でわかるRPA [2/3]

最近のコメント

三好 > 「ベテラン」の不具合発生が加速する時代 - at 2018/10/18 09:36

戸田孝一郎 > だらだらと忙しい、そして不安だ! - at 2018/03/26 11:12

2019年9月

日	月	火	水	木	金	土
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

月別アーカイブ

カテゴリー

- ▶ ライフスタイル (44件)
- ▶ OS (2件)
- ▶ アプリケーション (62件)
- ▶ コンサルティング (345件)
- ▶ システムインテグレーション (246件)
- ▶ ソリューション営業 (73件)
- ▶ テクノロジー (432件)
- ▶ ネットワーキング (10件)
- ▶ ハードウェア (14件)
- ▶ ビジネス (443件)
- ▶ ビジネススキル (410件)
- ▶ マネジメント (37件)
- ▶ ミドルウェア (7件)
- ▶ 事業戦略 (56件)
- ▶ 人材育成 (410件)
- ▶ 営業スキル (398件)
- ▶ 社会 (41件)
- ▶ 防災・減災 (11件)

オルタナティブ・ブログ 最新の投稿

- ▶ メビウスのレアカード中身
- ▶ 月末月初に考える、会社のキレない辞め方
- ▶ 関東IT健康の野球大会
- ▶ OJT：自分も知らないことを質問された時の対応
- ▶ 横浜市から「歌巴士制度に関するアンケート」がきました
- ▶ 「儲けいぬあ・・・」と思ったら、やっぱりだめなんですよ
- ▶ オフィスを気合い入れて作ってどうなったか?あるいは僕らなりの働き方改善
- ▶ WSLで始めるUbuntu > 第9回 シェル変数について知ろう
- ▶ 【図解】コレ1枚でわかるシステム開発とクラウド・サービスの役割分担
- ▶ SG、パイオニア、AI PaaS、エッジアナリティクス、自動走行(レベル5)が過度な期待のピーク期に~先進テクノロジーのハイブ・サイクル: 2019年: 2019年

オルタナティブ・ブログは、専任スタッフにより、企画・構成されています。入力頂いた内容は、アイティメディア03、オルタナティブ・ブログ、及び本記事執筆会社に提供されます。

オルタナティブ・ブログ GUIDE

- ▶ オルタナティブ・ブログ概要
- ▶ 利用規約
- ▶ プライバシーポリシー
- ▶ お問い合わせ

アイティメディアからのお知らせ

- ▶ プレスリリース
- ▶ メールサービス
- ▶ RSS
- ▶ Twitter