

カリキュラム1

IT リテラシー・AI の基本

第4回: AI の活用例と実践体験

～コンピュータの基本操作と主要ソフトウェアの使用方法を学ぶ～

目次

1. 日常での AI 活用例
2. AI ツールの体験
3. AI のメリット・デメリット
4. Q&A セッション

第 1 章 日常での AI 活用例

1. はじめに

この章では、私たちの日常生活の中で AI がどのように活用されているのかを、わかりやすくご紹介します。

『AI』と聞くと、少し難しいイメージがあるかもしれませんが、ですが、実は皆さんも、すでに AI を日々の生活でたくさん使っています。

例えば、スマートフォンの音声アシスタントや、ネットの検索、さらにはオンラインショッピングのおすすめ機能など。どれも AI が関わっています。

それでは、さっそく一緒に、AI の世界をのぞいてみましょう！

2・Google 検索と AI

私たちの日常生活で欠かせない存在となっている「Google 検索と AI」について、もう少し詳しく説明していきましょう。

まず、みなさんが日頃行っている「検索」の行動を思い出してみてください。

たとえば、「近くの美味しいランチ」「今週末の天気」「人気のスニーカー」など、知りたいことや気になる情報があれば、すぐに Google の検索窓に言葉を入力しますよね。

この動作は今や当たり前のように行われていますが、実はその裏側では、AI が非常に重要な役割を果たしています。

AI は、検索されたキーワードを単純に拾って結果を表示するだけではありません。

ユーザーがどのような意図でその言葉を入力したのかを理解し、より適切な情報を提示するために働いているのです。

たとえば、「おすすめのランチ」と入力した場合を考えてみましょう。

このとき、AI は単に「ランチ」という単語に関連するサイトを表示するわけではありません。

検索している場所や時間、過去の検索履歴、そして他の人々の口コミなど、多くの要素を組み合わせて「この人にとって今最適なお店はどこか？」を判断します。

結果として、現在地から近く、評価が高く、今営業しているお店が上位に表示されるのです。

このように、Google 検索は AI による賢いサポートによって、私たちが求めている情報に素早くたどり着けるようになっています。

しかも、最近の AI 技術はさらに進化しており、「キーワード」そのものだけではなく、「文章全体の意味」や「意図」をくみ取ることも可能になっています。これを「**自然言語処理(NLP)**」と呼びます。

たとえば、「東京で雨が降らない場所は？」という少し曖昧な質問をしても、AI は「東京の中で比較的雨が少ないエリアを知りたいのだな」と解釈し、適切な情報を返してくれます。

このような文脈理解の力によって、AI は私たちの問いかけに対してより柔軟で自然な答えを導き出せるようになりました。

加えて、AI は検索結果の「順番」を決める際にも欠かせない存在です。

みなさんが検索を実行した瞬間、膨大な数のウェブページの中から、関連性が高く、信頼でき

る情報を選び出し、わずか数秒で並び替えて表示しています。

これも AI が担う**ランキングアルゴリズム**によるものです。そのため、私たちは何百万件もの情報の中から、自分に必要なものをすぐに見つけることができるのです。

さらに、Google 検索では、AI がユーザーごとに「パーソナライズ」された結果を提示することも一般的になっています。

たとえば、同じ「ランチ」と検索しても、人によって結果が異なることがあります。

これは、過去の検索履歴や好み、現在地などの情報を AI が分析し、それぞれのユーザーに最適な結果を提供しているためです。

このように、AI は私たちの検索体験をより快適に、そして効率的にしてくれているのです。

単に情報を探すだけでなく、「知りたいことに素早く、正確にアクセスできる」という現代の情報社会に欠かせない役割を果たしていると言えるでしょう。

まとめると、Google 検索と AI は、みなさんが普段意識せずに使っている中でも、非常に緊密に結びついています。

検索するたびに AI は賢くサポートしてくれており、私たちはその恩恵を受けているのです。

今後も AI の進化によって、さらに便利で使いやすい検索体験が提供されていくことでしょう。

以上が Google 検索と AI の関わりについての説明でした。

続いては、もっと身近な AI の活用例、「音声アシスタント」について見ていきましょう。

3・音声アシスタント

私たちの生活に深く浸透している AI の活用例、「音声アシスタント」について、より専門的に、そして具体的にお話ししていきます。

音声アシスタントは、スマートフォン、スマートスピーカー、パソコン、さらには家電など、あらゆるデジタル機器に搭載され、今や私たちの暮らしに欠かせない存在となっています。

その代表例としては、Apple の「Siri」、Google の「Google アシスタント」、Amazon の「Alexa」、Microsoft の「Cortana」などがあります。

これら音声アシスタントは、私たちが話しかけた言葉を理解し、必要な情報を返したり、さまざまな操作を代行してくれたりします。

「ねえ、Siri、明日の天気を教えて」「OK Google、近くのカフェを探して」「アレクサ、リビングの電気を消して」といった会話は、今や多くの人にとって当たり前になりました。

では、音声アシスタントはどのようにして、私たちの言葉を理解し、適切に応えているのでしょうか。その仕組みは、AI による高度な 3 つの技術が組み合わさって構成されています。

■AI による高度な 3 つの技術が組み合わせ

1,「音声認識技術」

これは、人間の声を聞き取り、それを文字情報、つまりテキストに変換する技術です。

私たちが「明日の天気は？」と話しかけると、その音声は AI によって即座にデジタルデータへと変換されます。このとき、AI は雑音や発音の違い、方言などを考慮し、正確に言葉を識別します。ディープラーニング技術の進歩により、今では非常に高い精度で音声を認識できるようになっています。

2,「自然言語処理技術」

「自然言語処理技術」、いわゆる NLP です。これは、テキスト化されたデータの意味や文脈を AI が解析し、ユーザーの意図を正しく理解する技術です。

たとえば「明日の天気は？」という問いかけは、単なる情報ではなく「自分がいる場所の翌日の天気を知りたい」という意図を含んでいます。

AI は文の構造や単語の関係性を分析し、最適な応答を導き出します。最近ではコンテキスト理解、つまり会話の流れを踏まえて応答する力も大きく向上しています。

「今日は雨？」といった曖昧な質問でも、直前の会話内容から意図をくみ取ることが可能になっています。

3,「音声合成技術」

AI が導き出した答えを、ユーザーにわかりやすく伝えるために、再び音声に変換する技術です。これにより、「明日は晴れのち曇り、最高気温は 25 度です。」といった自然で聞き取りやすい音声スピーカーから再生されます。近年ではより人間らしい声質やイントネーションを再現するため、ディープラーニングを用いた高度な音声合成が主流となっています。

では、この音声アシスタントは、実際にどのような場面で役立っているのでしょうか。

1.日常生活の中では、手が離せないときのサポートが代表的です。

料理中に「タイマーを 10 分にセットして」と頼めば、すぐにタイマーがスタートします。

車の運転中には「目的地までのルートを教えて」と話しかければ、ハンズフリーでナビを開始してくれます。掃除をしているときや、寝る前に照明を消したいときも、声ひとつで簡単に操作できるのです。

2.ビジネスシーンでも音声アシスタントは存在感を増しています。

たとえば、「次の会議はいつ？」と尋ねれば、スケジュールを確認して教えてくれます。また、「メモを取って」「メールを送って」といった音声入力による作業効率化も進んでいます。最近では、オンライン会議の自動議事録作成や、ToDo 管理などにも AI が活用されるようになりました。

3.教育の分野でも音声アシスタントは注目されています。

学習支援ツールとして、子どもたちの質問に答えたり、英語などの発音練習をサポートしたりする活用が進んでいます。また、高齢者や障がい者の方にとっても、操作が簡単で負担が少ない音声操作は非常に有効です。と組み合わせれば、より自立した生活を支援することも可能です。

4.緊急時や災害時にも音声アシスタントは力を発揮します。

停電やネットワーク障害が発生した際でも、バッテリー内蔵のスマートスピーカーなどを通じて、避難情報や安否確認を行うことができます。

ただし、便利さの裏には課題も存在します。

まず、音声認識の誤作動や意図しない動作が起きることがあります。また、常に周囲の音を聞き取っているため、プライバシーへの配慮も必要です。不必要な音声データの保存を防ぐためには、適切な設定や履歴の管理が重要になります。

最後に、音声アシスタントの未来についても触れておきましょう。今後は、生成 AI との統合により、さらに自由度の高い対話が可能になると考えられています。たとえば、より自然な雑談や、ユーザーの好みや気分に合わせて応答などです。

また、感情認識や表情読み取り技術と組み合わせることで、より人間らしい会話が実現するでしょう。個人専用の「パーソナル AI」として、各ユーザーに最適化された応答を行う未来も、すぐそこまで来ています。

このように、音声アシスタントは AI 技術の進化とともに、私たちの生活に欠かせない存在へと進化を続けています。

皆さんもぜひ、上手に活用して、より便利で豊かな毎日を送ってください。

4・翻訳ツール

AI の活用例の中でも、特に私たちの日常とビジネスの両面で急速に存在感を増している「翻訳ツール」について、より詳しくお話していきます。

外国語を理解したり、他の言語を話す相手と意思疎通を図ったりすることは、これまでとてもハードルの高い作業でした。辞書を片手に時間をかけて調べたり、語学の習得に長い年月をかけたりする必要があったのです。

しかし、AI 技術の進化は、このような言語の壁を驚くほど低くしてくれました。

■現代の AI 翻訳ツールを語るうえで、まず代表的な 2 つの存在を紹介しましょう。

1,「Google 翻訳」

1 つは、多くの人々が利用している「Google 翻訳」です。数百以上の言語をサポートし、入力された文章を瞬時に翻訳してくれるこのツールは、スマートフォンやパソコンを通じて誰でも簡単に使うことができます。

文章だけでなく、音声や手書き文字、カメラで撮影した画像中のテキストまで翻訳可能で、日常生活の様々なシーンで役立っています。

2,「DeepL」

そしてもう 1 つが「DeepL」です。DeepL は、登場当初から「より自然な翻訳が可能」として話題となりました。

その大きな理由は、AI による深い文脈理解能力にあります。

従来の翻訳ツールが単語やフレーズを中心に処理していたのに対し、DeepL は文章全体の意味や流れを考慮し、人間らしい言い回しや語順を再現することができます。

たとえば、ビジネスメールや学术论文など、微妙なニュアンスが問われる文章でも、DeepL は読み手に違和感を与えない自然な訳文を提示してくれるのです。

では、こうした AI 翻訳ツールは、どのような技術によって実現されているのでしょうか。実は翻訳 AI の技術は、過去数十年の間に大きな進化を遂げています。

◆「ルールベース」翻訳システム

かつての翻訳システムは、「ルールベース」と呼ばれる方法を採用していました。これは、あらかじめ人間が決めた文法や語彙のルールに従って翻訳を行う手法です。しかし、この方法では柔軟な表現が難しく、直訳的で不自然な訳文になることが多くありました。

◆「統計ベース」型翻訳技術

その後、「統計ベース」の翻訳技術が登場しました。これは膨大な翻訳例をデータとして収集し、最も出現頻度が高い組み合わせを採用する方法です。

自然さは向上しましたが、文脈や言い回しのニュアンスを十分に反映することは難しい面もありました。

◆「ニューラル機械翻訳 (NMT)」

そして現在主流となっているのが、「ニューラル機械翻訳 (NMT)」です。

これは、ディープラーニングを用いて文章全体を捉え、より自然な翻訳を実現す

る方法です。DeepL は、この NMT 技術をさらに発展させ、文脈の理解や言い換え、文章の流れまで考慮した上で訳文を生成しています。その結果、ビジネスや学術の現場でも十分に通用する高品質な翻訳が可能となりました。

最近では、生成 AI の技術も翻訳分野に応用され始めています。これにより、より柔軟で人間らしい文章表現や、文体の調整が可能になりつつあります。

5・まとめ

AI が私たちの日常生活の中でどのように活躍しているのかを、具体例を交えながらご紹介してきました。あらためて、今日お話しした内容を振り返ってみましょう。

まず、Google 検索における AI の活用について学びました。

私たちが普段何気なく行っている検索の裏側では、AI が検索意図を理解し、膨大な情報の中から関連性の高いものを見つけ出してくれています。

これにより、私たちは知りたいことを素早く、そして正確に調べることができるようになっています。

次に、音声アシスタントについても取り上げました。Siri や Google アシスタントといった音声アシスタントは、音声を認識し、意味を理解して適切に応答する AI 技術を搭載しています。

これにより、手が離せないときや文字入力面倒な場面でも、話しかけるだけでさまざまな操作を簡単に行うことができるようになりました。

さらに、翻訳ツールについても詳しく見てきました。Google 翻訳や DeepL などの AI 翻訳ツールは、文章の文脈やニュアンスを読み取り、自然な言葉に訳してくれる優れた技術です。

これによって、海外の情報に簡単にアクセスできるようになり、仕事や学習、旅行、国際交流など、さまざまな場面で活躍しています。

このように、AI はすでに私たちの生活の中に深く浸透し、日々の便利さや効率化を支えてくれています。

今後 AI はさらに進化し、より賢く、より自然に、私たちと関わる存在になることでしょう。AI を上手に活用することで、生活や仕事の質をより一層高め、新しい可能性を広げていくことができます。

これからの時代、AI との共存は避けて通れないものとなります。だからこそ、今回学んだ内容を参考に、AI を身近なパートナーとして取り入れ、より豊かで快適な毎日を目指していきましょう。

第2章: AI ツールの体験

1, はじめに

日常生活の中で AI がどんな風に働き、私たちを支えているのかを、スマホや家電の身近な例を交えながら、楽しく分かりやすくご紹介します。AI と聞くと少し難しそうに感じるかもしれませんが、実は皆さんもすでに無意識のうちに AI と毎日触れ合っているんですよ。今日は「なるほど！」と感じる発見を一緒に探しに行きましょう。

近年、AI(人工知能)は私たちの生活のさまざまな場面で活用されるようになってきました。中でも特に注目を集めているのが、「画像生成 AI」という分野です。これは、人が入力した言葉(テキスト)をもとに、AI が自動的に絵やイラストを作ってくれる技術のことです。

たとえば「空を飛ぶ猫」や「和風の未来都市」といった言葉を入力するだけで、そのイメージに沿った画像を AI が数十秒以内に作ってくれます。

まるで魔法のように感じられるこの技術は、今やプロのデザイナーだけでなく、一般の人でも簡単に使えるようになってきました。

ここでは、AI 画像生成ツールの代表格である「DALL・E(ダリイ)」を中心に基本的な使い方から、日常生活や仕事での活用方法、さらには他のツールとの違いまで幅広く学んでいきます。

2, AI 画像生成ツール

1, AI 画像生成ツール「DALL-E」とは？

まず、「DALL-E(ダリー)」という名前を聞いて不思議に思った人も多いかもしれません。この名前は、スペインの有名な芸術家「サルバドール・ダリ」と、映画『WALL-E(ウォーリー)』に登場する心優しいロボットの名前を組み合わせたものです。つまり、アート(芸術)とテクノロジー(AI)を融合させた存在として命名されたのです。

この DALL-E は、OpenAI という企業が開発した AI 画像生成システムで、2021 年に最初のバージョンが発表されて以来、進化を続けています。現在では「ChatGPT」の中にも統合され、テキストチャットの中から直接画像を生成することも可能になっています。

特徴的なのは、単なる「キーワード入力」だけでなく、「スタイルの指定」「細かい構図」「感情の表現」などもテキストで指示できるという点です。たとえば、「油絵風に描かれた森の中のピアノ」「アニメ風で明るい表情の女の子」など、かなり具体的なイメージを伝えることができます。

DALL-E は、単なる自動画像生成ツールではなく、人間の創造力を補助し、拡張するパートナーのような存在となっているのです。

2. DALL-E の使い方(デモ紹介)

実際にどのように使うのか、デモを通してその流れを紹介します。

たとえば、以下のようなプロンプト(AI への指示文)を入力してみましょう。

「海辺で読書する猫のイラスト」

この一文だけで、DALL・E は「海」「猫」「読書」「イラスト」というキーワードを認識し、それらを総合して一枚の画像に仕上げてくれます。出力される画像は一つだけではなく、複数のバリエーションが表示されます。中には、夕焼けを背景にしたものや、カラフルなビーチパラソルの下で本を読む猫、さらにはアニメ調で描かれたものなど、多様なスタイルが見られるでしょう。

この体験から分かるように、AI は「意味」を理解し、構図やスタイル、色彩の工夫を凝らして表現してくれます。しかも同じプロンプトでも、毎回異なる画像が生成されるため、何度も試す楽しさがあります。

DALL・E は、ユーザーとの「対話」によって作品を生み出す、まさに共同創作のような体験をもたらしてくれます。

3.活用事例: 日常でも仕事でも

DALL・E のような AI 画像生成ツールは、すでに多くの分野で実際に使われ始めています。

以下にいくつかの活用例を挙げてみましょう。

◆ SNS 投稿やブログの素材作成

個性的でオリジナルな画像が簡単に手に入るため、Instagram や X(旧 Twitter)などの投稿が一気に華やかになります。他の人と被らない画像を使いたいときに大変便利です。

◆ 資料やプレゼンの装飾

PowerPoint や Google スライドでの発表資料を作るとき、既存のフリー素材では伝わりにくいコンセプトでも、DALL-E で生成すれば一発で表現可能です。アイデアや雰囲気を視覚的に伝える手段として活用できます。

◆ 創作活動の補助

マンガ、小説、ゲーム、映画、商品企画などのイメージボードを作るとき、登場人物のビジュアルや世界観の雰囲気を AI で素早く可視化できます。絵が描けない人でも、自分の頭の中のイメージを形にできることは大きな強みです。

使い方を見ても分かるように、AI はもはや「代わりにやってくれる」存在ではなく、「ともに考える」「発想を引き出してくれる」存在へと変わりつつあります。

4.他の画像生成ツールの紹介

AI 画像生成ツールには、DALL-E 以外にもさまざまな選択肢があります。以下に代表的なツールを紹介します

● Adobe Firefly

Photoshop などで有名な Adobe 社が提供するツール。プロフェッショナル向けに設計されており、商用利用にも対応した高精細な画像生成が可能です。色調補正や合成との相性も良く、クリエイティブ業務と直結しています。

● Microsoft Designer

こちらは初心者にも扱いやすい設計が特徴。テンプレートや直感的な操作性があり、プレゼン資料やバナー作成などを手軽に行うことができます。

● その他:

- Midjourney (芸術的・幻想的な画像が得意)
- Stable Diffusion (ローカル PC でも動作するオープンソース)

用途・目的・習熟度に応じてツールを選ぶことで、効率的かつ満足度の高い制作が可能になります。

5. 実習:実際に使ってみましょう

ここでは、皆さん自身で AI 画像生成を体験してもらいます。

● 実習の流れ:

1. ChatGPT などを通じて DALL-E にアクセス
2. 自分で考えたプロンプトを入力してみましょう
3. 画像が生成されたら保存し、ペアや全体で共有
4. どんな表現になったか感想を伝え合いましょう

● プロンプト例(参考):

- 森の中のピアノ
- 未来都市の夜景
- 和風の猫カフェ
- 魔法学校の教室
- 空飛ぶ図書館 など

創造性は無限大です。現実には存在しない風景も、AI は形にしてくれます。あなたの想像力がそのままアートになります。

6. AI はあなたの創造のパートナー

AI 画像生成ツールは、数年前まで専門家しか扱えなかった技術でした。

しかし今では、誰でも簡単に使えるようになり、創作や表現の可能性が大きく広がっています。

重要なのは、「AI を道具として使う」だけでなく、「AI と一緒に何を表現したいか」を考えることです。AI はあなたの指示に忠実に応えながら、想像もしていなかった表現を提案してくれるかもしれません。

3. AI による情報検索

次に、AI を使った情報検索の方法について、じっくりと解説していきます。

1. 従来の検索と AI 検索の違い

まず、これまで私たちが慣れ親しんできたインターネット検索と、AI による検索との違いから考えてみましょう。従来の検索、たとえば Google や Yahoo!などの検索エンジンでは、調べたいことを「キーワード」で入力するのが基本でした。

たとえば、「福岡 観光 おすすめ」や「東京 大阪 移動方法」など、必要な単語を並べて検索します。

すると、キーワードに一致する Web ページがずらりと一覧で表示され、その中から自分にとって役立ちそうな情報を、いちいちクリックして確認していく、という流れでした。

この方法は情報が豊富な反面、「検索結果が多すぎて逆に迷う」「答えにたどり着くまでに時間がかかる」といったデメリットもありましたよね。

では、AI 検索ではどうなるのでしょうか？

ChatGPT や Perplexity などの AI は、検索というよりも“会話”をベースにして情報を探し出すツールです。つまり、私たちが AI に「質問する」と、それに対して AI が「答える」という、まるで人と対話しているかのようなスタイルでやり取りができます。

2.ChatGPT でできる情報検索の実例

それでは、ChatGPT を例にとって、実際の検索の流れを見てみましょう。

画面に「東京から大阪までの効率的な移動方法は？」と入力すると…

AI は「新幹線」「飛行機」「高速バス」などの選択肢を挙げ、それぞれの所要時間・料金・利便性などを比較して、わかりやすく整理してくれます。

この時点で、かなり便利だと感じますが、ここからが AI の本領発揮です。

たとえば、「もっと安い方法が知りたい」「夜行バスの情報も含めて教えて」と追加すると、

AI はそれに応じて回答をアップデートします。

つまり、後から条件を追加しても、それに合わせて最適な情報に書き換えてくれる。

これが AI 検索の柔軟さです。

しかも、ChatGPT は回答に「理由」や「背景情報」も添えてくれるので、単なる答えだけでなく、その答えにたどり着いた経緯まで理解することができます。

3, Perplexity の特長と ChatGPT との違い

次に、「Perplexity (パープレキシティ)」というツールをご紹介します。

Perplexity は、ChatGPT と同様に会話型の AI ですが、最大の違いは「インターネット検索とリアルタイム情報の取得が得意」という点です。

たとえば、「2025 年のゴールデンウィークにおすすめの国内旅行先を教えて」と聞くと、Perplexity は実際にウェブ上の最新記事や観光情報を検索し、それをもとに答えてくれます。「今年のお話」「今人気のスポット」といったトレンド情報には特に強く、日々変わるニュースや世の中の動向を踏まえて回答してくれるのが特徴です。

さらに、多くの回答には情報元のリンクが表示されるので、「この答え、どこから来たの？」と思った時も安心です。

一方、ChatGPT は現時点ではインターネットに直接アクセスしない

(※Pro 版の GPT-4o などを除く)

ため、知識の更新は定期的なモデルアップデートによって行われます。そのため、最新ニュースやタイムリーなイベントには対応できない場合がありますが、逆に「深い説明」や「文章の生成」には非常に長けています。

たとえば「エッセイの構成を考えてほしい」「SNS 投稿文のアイデアを出して」といった依頼には、ChatGPT の方が適しているといえるでしょう。

4. 具体的な使い分けのコツ

ここで、ChatGPT と Perplexity の上手な使い分け方を整理してみましょう。

用途	ChatGPT	Perplexity
検索スタイル	対話式・丁寧な解説	リアルタイム検索＋要約
向いている質問	「〇〇の違いを教えて」などの背景説明	「今の天気」や「今年の流行」など最新情報
出力形式	文章生成・構成が得意	検索結果のリンクや引用を提示

たとえば…

- 「子ども向けにわかりやすく月の満ち欠けを説明してほしい」→ ChatGPT が得意。
- 「今日の東京のイベント情報を教えて」→ Perplexity が強い。

こんなふうに、AIにも“得意分野”があるので、目的に応じて使い分けていくことが大切です。

5,調べ物だけじゃない！AIは“考える相棒”にもなる

さて、ここまで「調べものツール」としてのAIをご紹介してきましたが、実はAIはもっと広い場面で活用できます。

たとえば、

- アイデア出しを手伝ってもらう
- 文章の言い回しを自然に直してもらう
- スケジュールや計画を整理してもらう
- 面接の練習相手になってもらう

など、「調べる」以外にも“考える”作業のサポートができるんです。

ChatGPTなどのAIは、論理的に情報を整理したり、複数の視点を示したりするのが得意です。私たちが一人で考えていると視野が狭くなりがちなときも、AIに相談することで思わぬ視点やヒントが得られることがあります。

特に最近では、教育現場やビジネスの現場でも、こうしたAIの活用が進んでいます。

「質問する力」「伝える力」が、これからの時代の新しいリテラシーになるとも言われています。

今回のポイントを簡単におさらいしておきましょう。

- ChatGPT や Perplexity などの AI は、従来の検索に比べて、より自然な言葉で、対話形式で情報を得ることができる。
- ChatGPT は「説明が得意」、Perplexity は「最新情報が得意」と、それぞれに特徴がある。
- 調べもののだけでなく、アイデア出しや文章作成、考えの整理など、多様な活用ができる。
- AI を上手に使うには、「自分が本当に知りたいことは何か？」を丁寧に考える姿勢が大切。

皆さんも、ぜひ日常の中で気軽に AI を活用してみてください。きっと、「こんな便利な使い方があった！」と驚くはずですよ。

第 3 章 AI のメリット・デメリット

1. はじめに

この章では、皆さんと一緒に AI のメリットとデメリットについて考えていきます。

AI は今、私たちの生活や仕事の中で、欠かせない存在になりつつあります。

スマートフォンやネット検索、音声アシスタントなど、すでに多くの場面で活用されています。

とても便利な一方で、実は注意しなければならない点もあります。AI は万能ではなく、誤った使い方をすればトラブルを招くこともあるからです。

そこで今回は、AI の強みと限界、そして私たちの社会に与える影響について、わかりやすくお話ししていきたいと思います。

2. AI の強み

私たちの日常や社会を支える重要な技術、「AI」の持つ強みについて、さらに詳しくお話していきましょう。

AI、つまり人工知能は、今や社会のあらゆる場面でその存在感を高めています。スマートフォンやパソコン、インターネットサービス、医療、教育、さらには自動運転技術や最新の生成 AI まで、さまざまな場所で AI は活躍しています。

では、AI がなぜこれほどまでに重宝される存在となったのでしょうか。

その理由は、AI が持ついくつかの「強み」にあります。ここでは、それらを 4 つのポイントに分けて、より深く、より具体的に見ていきましょう。

1. 「高速な処理能力」

最初の強みは、「高速な処理能力」です。AI は、人間の何倍、場合によっては何千倍ものスピードでデータを処理することができます。

たとえば、膨大な数の医学論文や症例データを一度に読み込み、患者に最適な治療法を提案する医療 AI。あるいは、EC サイトで数百万件の商品データを瞬時に分析し、ユーザーに最適な商品を提案するレコメンドエンジン、さらに、SNS の投稿をリアルタイムで解析

し、トレンドやユーザーの関心を即座に把握するマーケティング AI など、あらゆる分野でそのスピードは大きな価値を生んでいます。

こうした高速処理能力は、今後もますます重要性を増していくでしょう。

特に、ビッグデータ時代と呼ばれる現代において、膨大な情報を短時間で活用する力は、企業や社会の競争力を左右する大きな要素となっています。

2. 「24 時間 365 日の稼働」

次の強みは「24 時間 365 日稼働できること」です。AI は、私たち人間のように休息や睡眠を必要としません。常に一定のパフォーマンスを維持し、昼夜を問わず稼働し続けることができます。たとえば、顧客サポートの現場では、AI チャットボットが 24 時間対応し、夜中でもユーザーの質問に即座に答えています。

また、工場の生産ラインでは、AI 搭載ロボットが交代することなく正確な作業を続け、生産性の向上と人手不足の解消に貢献しています。

このような 24 時間稼働の強みは、サービス業だけでなく、金融市場やインフラ管理、災害監視システムなど、社会の安全と安定を支える分野でも大いに役立っています。

3. 「正確性と一貫性」

3 つ目の強みは「正確性と一貫性」です。AI は、あらかじめ設定されたルールやアルゴリズムに基づき、常に同じ条件で作業を行うことができます。そのため、感情や体調に左右される人間とは異なり、ミスの少ない正確な結果を安定的に出し続けることが可能です。

この特性は、特に医療分野や製造業で大きな力を発揮しています。たとえば、医療現場では、AI が MRI や CT スキャン画像を解析し、医師の診断を補助することで、見逃しを防ぎ、診断の精度向上に貢献しています。製造現場では、AI が製品の品質検査を行い、人間では見つけにくい微細な欠陥まで正確に検出することができます。

このように、AI の正確性と一貫性は、品質管理や安全性確保の面でも非常に重要な役割を果たしています。

4. 「学習と最適化の能力」

4 つ目の強みが「学習と最適化の能力」です。AI は、データを蓄積し、そこからパターンを学習することで、自らを進化させていきます。これを「機械学習」と呼び、AI の大きな特徴のひとつとなっています。

例えば、スマートフォンの文字入力では、AI がユーザーの入力履歴を学習し、次に入力するであろう言葉を予測して表示することで、入力の手間を大きく削減しています。

また、E コマースでは、過去の購買データや閲覧履歴をもとに、ユーザーごとに最適な商品を提案することで、売上の向上につながっています。

さらに、近年登場した生成 AI は、従来の AI 以上に学習と最適化の能力を発揮しています。文章や画像、音楽などをゼロから生み出すことで、クリエイティブな分野でも AI の可能性が広がっているのです。このように、AI は単なるツールから、共に考え、共に創造するパートナーへと進化しつつあります。

ここまでご紹介してきたように、「高速な処理能力」「24 時間 365 日稼働」「正確性と一貫性」「学習と最適化」という AI の強みは、私たちの生活や社会のさまざまな分野で活かさ

れています。自動運転、翻訳、音声アシスタント、医療、製造、教育、エンタメなど、数えきれないほどの場面で、AI は人間をサポートし、より便利で効率的な世界を実現しています。

とはいえ、AI は万能ではありません。どれだけ優秀でも、柔軟な判断や創造力、共感力といった人間ならではの能力を完全に再現することは、今のところ難しいのが現実です。

だからこそ、AI の強みを最大限に活かすためには、人間との役割分担と協働が欠かせません。AI が得意な部分は AI に任せ、人間は創造や意思決定、感情のケアなど、人間にしかできない分野に集中する。このように、AI と人間が互いの強みを活かし合うことで、より良い未来が開けるのではないのでしょうか。

これからの社会では、AI はますます進化し、私たちの生活や仕事を支える重要な存在になっていくことでしょう。そのためにも、AI の強みと正しく向き合い、上手に活用していく姿勢が求められています。

3, AI の限界とリスク

ここまでは AI のさまざまな強みについて見てきました、ここからは「AI の限界とリスク」について深く考えていきましょう。

AI は非常に便利で、私たちの生活や社会を大きく変える力を持っています。

しかし、どんなに優れた技術であっても、決して万能ではありません。

AIにも不得意な分野や注意すべきリスクが存在し、それらと向き合いながら上手に付き合っていくことが重要です。

では、AIの限界とリスクとはどのようなものでしょうか。ここでは、4つの主要な観点から詳しく解説していきます。

1.「柔軟な判断や創造性が苦手である」

1つ目は、「柔軟な判断や創造性が苦手である」という限界です。AIは基本的に、過去のデータやあらかじめ設定されたルールに基づいて動作します。そのため、過去にない新しい状況や、正解が一つではない問題に直面すると、適切な対応が難しくなる場合があります。

例えば、芸術や文学の世界では、AIは確かに美しい絵や詩を生み出すことができます。しかし、それらは過去のデータを組み合わせたものであり、人間が持つ「感情」や「文脈に合った深い意図」を完全に理解して創造しているわけではありません。

広告コピーや新商品開発のような「ゼロから生み出す」創造的な作業も、まだまだAIが得意とする分野ではないのです。

また、ビジネスや日常生活においても、AIは突発的なトラブルやイレギュラーな状況に柔軟に対応するのが苦手です。

人と人とのコミュニケーションが必要な交渉や、相手の気持ちを汲み取る接客なども、AIに任せきりにはできない領域です。

このように、AIは計算や分析といった定型的な作業には強い反面、人間らしい柔軟な発想や創造性を必要とする場面では、限界を持っているのです。

2. 「バイアスや誤りの可能性」

2 つ目のリスク「バイアスや誤りの可能性」です。AI はデータを学習して判断を行う仕組みですが、元のデータに偏りがあると、そのまま AI の判断にも偏りが生じてしまいます。

たとえば、顔認識 AI が白人男性の顔は高い精度で認識できるのに対し、黒人女性の顔の認識精度が低かったという事例があります。これは、学習データに偏りがあったためです。このような AI のバイアスは、差別や不公平な判断につながるリスクを孕んでいます。

また、十分でないデータや誤ったデータを学習してしまった AI は、判断を誤る可能性もあります。医療 AI が誤診する、融資審査 AI が不適切な判断を下すといった事態が起きれば、深刻な影響を及ぼしかねません。

だからこそ、AI の判断をそのまま鵜呑みにするのではなく、人間が必ず確認・監督する姿勢が必要なのです。

3. 「ブラックボックス化と説明責任の問題」

3 つ目のリスク「ブラックボックス化と説明責任の問題」です。特に近年主流のディープラーニング型 AI は、膨大なデータと複雑な計算によって結果を導き出しますが、どのようなプロセスを経て結論に至ったのかを説明するのが非常に難しいという課題があります。

たとえば、AI が「この患者は高リスク」と判断したとしても、医師が患者や家族にその理由を説明できなければ、安心して治療を受けてもらうことは難しくなります。

また、行政や法務、教育など公共性の高い分野で AI が判断を下す場合、その根拠を説明できないことは、民主的な社会の原則にも関わる大きな問題です。

このため、近年(2025 年 4 月時点)は「説明可能な AI(Explainable AI)」、通称 XAI の研究が進められています。AI の判断プロセスを人間が理解できる形で示すことで、透明性と信頼性を高めることが期待されています。AI の活用が進む今後、こうした技術はますます重要になるでしょう。

4.「雇用と倫理の問題」

4 つ目のリスク「雇用と倫理の問題」です。AI の普及により、今後多くの仕事が AI やロボットに置き換わる可能性があります。

すでに工場や倉庫、コールセンターなどでは、AI が人間の仕事を代替し始めています。この流れは今後も続き、単純作業や反復作業は AI に任せる時代が訪れるでしょう。

その一方で、仕事を失う人が増え、格差が広がる懸念もあります。社会全体として、新しい仕事を創出したり、職業訓練や再教育を行うなど、セーフティネットを整備する必要があります。

また、AI の利用が進むことで、個人情報の流出やプライバシー侵害、倫理的な問題も増えています。顔認識や行動追跡などの技術は、安全確保に役立つ反面、監視社会化のリスクも伴います。

AI は便利さの裏に、社会的・倫理的な課題も抱えているのです。このような課題に対し、技術者、企業、行政、市民が協力してルール作りを行い、AI を適切に使う文化を築くことが重要になってきます。

ここまで、AI の限界とリスクについて、「創造性の欠如」「バイアスと誤り」「ブラックボックス化」「雇用と倫理」という4つの視点から見てきました。

AI は、非常に強力で魅力的なツールです。

しかし、だからこそ、使い方を誤れば大きな問題を引き起こす可能性があるということも忘れてはいけません。

AI を活用する際は、常に「この結果は妥当なのか」「AI に任せて良いのか」を考え、人間が最終的な責任を持つ姿勢が欠かせません。

そして、AI の限界を正しく理解し、人間と AI が補い合いながら共存していく未来を目指していくべきなのです。

これからの時代、AI はますます進化し、より私たちの身近な存在になっていくでしょう。

そのとき、AI を「便利な道具」として使いこなすだけでなく、「社会をより良くするパートナー」として、共に未来を切り開いていく意識を持つことが求められます。

第 4 章 Q & A

Q1: AI のメリットにはどんなものがありますか？

A1: AI のメリットは多岐にわたります。

AI は人間をはるかに上回る高速な計算処理能力を持ち、大量のデータを瞬時に分析できます。これにより、ビジネス・医療・製造などで複雑な問題を迅速に解決可能です。加えて、疲労や感情に左右されず 24 時間稼働し続けられるため、監視やカスタマーサポートに適しています。また、一貫した判断によりミスを減らし品質を安定させることができます。さらに、AI はデータから自動学習を続け、精度や効率を向上させていくため、人手作業を補完・代替し、新たな価値創出を支える力となります。

Q2: AI はどのくらい速くデータを処理できますか？

A2: AI は膨大な計算資源を使い、並列処理や高速なアルゴリズムを駆使して人間が

数間、場合によっては数日かかる作業を数秒から数分で完了させることが可能です。

特に画像認識や自然言語処理、大規模な統計解析の分野では、AI が人間の何十倍、何百倍ものスピードでデータを処理しています。この高速処理は、金融取引のリアルタイム分析や医療診断支援、交通管理など、迅速な意思決定が必要な場面で大きなメリットとなります。ただし、その速度は使用されるハードウェアやアルゴリズムの効率性、データの性質によって異なることも理解しておく必要があります。

Q3: AI は休むことなく働けるのですか？

A3: はい。AI は人間のように疲労や体調の変化に影響されることがなく、休憩や睡眠も不要です。そのため、24 時間 365 日、連続して稼働し続けることができます。

この特性は、たとえばセキュリティの監視カメラ解析や顧客対応チャットボット、製造ラインの異常検知など、絶え間ない監視や対応が必要な業務で特に役立ちます。一方で、AI のプログラムやシステム自体は定期的なメンテナンスや更新が必要なため、「完全無停止」というわけではありませんが、人間の交代勤務と比べると遥かに高い稼働率を誇ります。

Q4: AI の判断は正確なのですか？

A4: AI の判断精度は、使用されるデータの質と量、学習アルゴリズムの選択に依存します。

適切に設計され良質なデータでトレーニングされた AI は、特定のタスクにおいて人間以上の正確さを発揮することが多くあります。

医療画像診断 AI は医師の診断と同等かそれ以上の精度を実現しているケースもあります。ただし、逆に誤ったデータや偏ったデータを使うと誤判定のリスクが高まります。さらに、AI は「なぜその判断をしたのか」を説明しづらいこともあり、誤った結果が出た場合にその原因を特定しづらいという課題もあります。したがって、AI の判断結果は慎重に検証し、必要に応じて人間が監督することが重要です。

Q5: AI はどのようにして賢くなるのですか？

A5: AI は「機械学習」という手法を通じて賢くなります。

これは大量のデータから特徴やパターンを自動的に抽出し、それに基づいて判断や予測を行う技術です。最初は正しい答えが分からなくても、多数の例を学習することで徐々に誤りを減らし、精度を向上させていきます。また、深層学習（ディープラーニング）という手法を使えば、より複雑なデータ構造や非線形な関係も理解できるようになります。こうして経験を積むことで、AI は新たなデータに対しても柔軟に対応できるようになり、実際の問題解決能力が向上していくのです。

Q6: AI にはどんな限界やリスクがありますか？

A6: AI にはいくつかの重要な限界とリスクがあります。

AI はあくまで与えられたデータとアルゴリズムに基づいて動作するため、創造性や直感的判断、人間の感情を理解することは苦手です。また、学習データが偏っていたり不完全だった場合、その偏りが結果に反映されてしまい、不公平や差別的な判断を下す可能性があります。さらに、AI の意思決定プロセスがブラックボックス化しやすく、どのような根拠で結論に至ったか説明が難しいため、信頼性や説明責任の面で課題があります。加えて、AI の導入によって一部の仕事が自動化されることで、雇用の喪失や社会的な不均衡を招く恐れも指摘されています。倫理面では、プライバシー侵害や悪用のリスクも無視できません。こうした点から、AI の運用には技術的な対策だけでなく、倫理的・法的なガイドラインの整備が必要です。

Q7:なぜ AI は柔軟な判断が苦手なのですか？

A7: AI は基本的に、あらかじめ用意された大量のデータとプログラムされたルールに基づいて動作します。

データに含まれない未知の状況や、複雑で曖昧な文脈を理解して対応することが非常に苦手です。人間は経験や感情、価値観に基づいて直感的に判断を下すことができますが、AI はそうした非定量的・非構造的な情報を扱うことが難しいのです。結果として、柔軟で創造的な問題解決や臨機応変な対応には限界があり、あくまで限定的な条件下で高い性能を発揮する「専門家」的な存在となっています。

Q8:ブラックボックス化とは何ですか？

A8:ブラックボックス化とは、AI がどのようなプロセスで判断や予測を行っているかが外部から見えにくく、説明が難しい状態を指します。

特に深層学習などの複雑なモデルでは、多数のニューロンの結合やパラメータが絡み合うため、なぜ特定の出力が得られたのか人間が理解しにくくなります。この問題は、AI の判断に対する透明性や説明責任を確保する上で大きな障害となっており、誤った判断があった場合の原因追及や修正が難しくなるリスクがあります。そのため、近年では「説明可能な AI (Explainable AI)」の研究や規制も進められています。

Q9: AI の導入で雇用にどんな影響がありますか？

A9: AI の普及により、単純で繰り返しの多い業務は自動化されるため、こうした仕事は減少傾向にあります。

例えば、工場の組み立て作業やデータ入力などは AI に置き換わることが多いです。一方で、人間の創造性や高度なコミュニケーション能力が求められる仕事や、新たに AI を管理・活用するための職種は増加しています。これにより、労働市場は変化し、新しいスキルや知識が必要になるため、労働者の再教育やスキルアップが重要となります。また、社会全体での雇用の質や格差についても議論が進んでおり、適切な政策対応が求められています。

Q10: AI は教育にどんな影響を与えていますか？

A10: 教育の分野では、AI は個々の学習者の理解度や進捗、興味に応じて最適な教材や指導法を提供できるようになっています。

これにより、従来の画一的な教育から脱却し、一人ひとりに合わせた「個別最適化学習」が実現可能となりました。たとえば、苦手な部分を重点的に学べるようにしたり、得意な分野をさらに伸ばすカリキュラム設計が可能です。また、学習履歴の分析を通じて教師が指導に活用できる情報も増え、教育の質の向上に繋がっています。さらに、AI は自動的に課題を作成・採点することもでき、教員の負担軽減にも寄与しています。

Q11: AIにはどんな倫理的な課題がありますか？

A11: AIにはプライバシー侵害や差別を助長するリスクなど、多くの倫理的課題があります。

AIは大量の個人情報を取り扱うことが多いため、情報漏えいや不適切な利用によるプライバシー問題が懸念されます。また、学習データの偏りが人種や性別などに基づく不公平な判断を生む可能性もあります。さらに、AIの判断が透明でない場合、被害者が救済を求めにくくなることも問題です。これらの課題に対応するため、AIの設計・運用には公平性や透明性、説明責任を担保するガイドラインや法規制が必要となっています。

Q12: AIと人間はどのように共存すればよいですか？

A12: AIと人間が共存するためには、技術の利点を最大限活かしつつ、倫理的・社会的課題に対しても慎重に対処することが不可欠です。

AIは人間の弱点を補うツールとして位置づけ、人間の創造性や判断力を尊重しながら協調して働くことが望まれます。また、AIの影響で生じる雇用の変化に対応するため、教育やスキルの再獲得支援が必要です。さらに、社会全体でAIの透明性や説明責任を確保し、信頼関係を築くことが重要です。こうした取り組みを通じて、人間とAIが互いに補完しあい、共に発展していく未来を目指すべきです。

Q13: AIはどのように社会に影響を与えますか？

A13: AIは社会のあらゆる側面に影響を及ぼしています。仕事の内容や働き方が変わり、単純作業の自動化や新しい職種の創出を促します。

学習方法やコミュニケーション手段も進化し、個別最適化された教育や自動翻訳、チャットボットによる対話が普及しています。さらに、医療、交通、金融、防犯などの分野で AI が効率化や高度化を実現し、私たちの生活の質を向上させています。一方で、こうした変化は経済や社会構造にも影響を与え、格差や倫理問題といった課題も浮き彫りにしています。社会全体でこれらの影響を管理し、持続可能な発展を目指すことが求められています。

Q14: AI を安全に使うために注意すべきことは何ですか？

A14: AI を安全かつ効果的に活用するためには、まず AI の技術的な限界を正しく理解し、過信しすぎないことが重要です。

AI が用いるデータの偏りや誤りを定期的に検証し、不公平や誤判断が生じないように注意を払う必要があります。加えて、プライバシー保護や倫理的観点からのガイドラインを遵守し、透明性の高い運用を心がけることが大切です。これらを踏まえ、AI の結果を鵜呑みにせず、人間の監督や意思決定を組み合わせることで、安全性を確保しながら最大限の効果を引き出せます。

Q15: これから AI とどう向き合えばよいのでしょうか？

A15: 今後、AI と向き合う際には、まず AI の利点と同時にリスクや限界を十分に理解することが不可欠です。

AI を活用して仕事や生活の質を向上させる努力が必要です。透明性・公平性・プライバシーの確保など、AI に伴う社会的・倫理的課題にも目を向けることも重要です。教育・政策・法整備を通じて、AI と共に成長・共存する社会を築いていく姿勢が求められます。

【奥付】

発行日: 2025 年 4 月

発行者: 株式会社妙香

所在地: 福岡県北九州市小倉北区香春口 2-6-1 デザイナー・プリンセス・KY 3F