

中小企業の

「生成 AI 活用 ガイドブック」



はじめに

2022年11月、日本を含む世界中で話題を席巻することになる新たなAIサービス「ChatGPT」が登場しました。ブラウザさえあれば、誰もが利用できるため、爆発的にユーザーの数を増やしています。

一方、不特定多数のユーザーがAIを使えるようになったことで、生成情報への過度な信頼と悪質な利用が課題として注目されるようになってきました。利用者を保護するためにChatGPTを完全に禁止する国や、AIに関するポリシーを再考する国も出てきています。

しかし、AI革命の動きはもはや誰にも止めることはできません。そこで、中小企業が生成AIをうまく活用するために、これだけは知っておきたい基礎知識をまとめました。

【執筆】

野村総合研究所
生活DX・データ研究室室長

塩崎 潤一

野村総合研究所
IT基盤技術戦略室

長谷 佳明

しおざき じゅんいち 1990年筑波大学第三学群社会工学類卒業、野村総合研究所入社。データサイエンス、マーケティング戦略、日本人の価値観、数理モデル構築などが専門。(一社)データサイエンティスト協会理事。

ながや よしあき 2003年同志社大学大学院工学研究科修士課程修了後、外資系ソフトウェアベンダーを経て野村総合研究所入社。AI、ロボティクスなどの調査・研究が専門。

実務情報 Series CONTENTS

中小企業の「生成AI活用ガイドブック」

- 1 生成AIとは..... 3
- 2 生成AIを活用したサービス..... 4
- 3 生成AIを利用する際の留意点とガイドラインの作成..... 6
- 4 利用者側に求められるリテラシー..... 11
- 5 企業における活用事例とプロンプトのコツ..... 12

生成AIとは

生成AIの仕組み

▼世界中を席巻したChatGPTとは

ChatGPTとは、米国のスタートアップ「オープンAI」が開発する対話型AIサービスのことです。ウィキペディアをはじめとしたインターネット上の膨大なデータを学習したAI（人工知能）が使われています。

ChatGPTは、人の言葉を理解し、入力された文章をわかりやすくまとめたり、学習によって獲得した知識を活用して、質問に答えたりします。ChatGPTのように、学習したデータから新たな文章や画像などをつくり出すAIを「生成AI」と呼びます。画像をつくり出すAIであれば画像生成AI、文章をつくり出すAIであれば、文章生成AIといいます。

生成AIは、当初、著名な写真加工ソフトに組み込まれている変換フィルターのように、入力された画像を別の画像に変換する「高度なツール」にすぎませんでした。しかし近年、「言葉」を獲得したことで急速に進化し、まるで「秘書」のように振る舞うようになりました。

言葉の獲得に役立ったものが、「言語モデル」です。言語モデルとは、私たち人間の言葉の仕組みをモデル化したものです。

たとえば、「あけまして」に続く言葉は「おめでとうございます」であると予測します。単語から単語を予測する程度であると、その効果は限定的です。しかし、単語の予測を続けければ文となり、そして文が積み重なれば文章になります。

もし、入力された文が質問文であれば、その次が予測できるということは、質問に対する回答をつくり出せることを意味します。

質問に答えられる程度では、キーワードにヒットさせるインターネット検索の域を出ないように思えます。しかし、入力された文章に“条件”が入ればどうでしょう。

例：もし〇〇が起きたら、明日の日経平均株価はどうなると思いますか？

学習を重ねた言語モデルは、与えられた条件に続く、ある種の「仮説」や「考え」を述べたりするなど、知的に振る舞います。言語モデルは、予測できる範囲が広がることによって、価値が高まる技術といえるのです。

2020年頃から予測性能が劇的に向上し、これまでに例を見ないほど、知的な作業が可能になりました。ChatGPTのようなAIの登場は、言葉を理解し、知識を持つ、まさに、「考えるAI」の誕生といってよいでしょう。

▼プロンプトエンジニアリングとは

生成AIが言葉を獲得した結果、生まれた重要な機能が「プロンプト」です。プロンプトとは、もともとコンピュータのようなシステムを操作するため、文字列を組み合わせる情報を与えるものを意味しました。生成AIも言葉を理解したことで、人と対話し、一緒に共同作業をするためのインタフェースを獲得したのです。

昨今は、生成AIに的確な指示を出し作業させるための手法を「プロンプトエンジニアリング」と呼び、生成AIを業務で活用する際のテクニックとして注目を集めています。

生成AI時代のオフィスワーカー

▼生成AI活用を後押しする日本政府

生成AIは、オフィスワーカーにとって、コンピュータやインターネットと並ぶか、そ

れを超えるインパクトを与える技術として注目されています。すでに先進的な企業や行政機関は、マイクロソフトのAzure OpenAIサービスを活用して、自分たちのChatGPT環境を構築し、活用し始めています。

これを後押しするのが、生成AIに対する日本政府のこれまでにない早い動きと積極姿勢でしょう。

2023年4月、岸田総理大臣とオープンAIのサム・アルトマンCEOの面会后、松野官房長官は会見で、国家公務員の業務負担を軽減するため、生成AIの活用の可能性に言及しました。

行政機関は、サービスの企画や立案、住民へのアンケートなど大量の事務処理を抱えています。横須賀市や東京都などが生成AIを本格的に活用し始め、その流れは全国各地に広がっています。

▼ITで困ったときの“相談相手”に？

生成AIの導入によって、オフィスの仕事

は具体的にどう変わのでしょうか。

短期的には、ChatGPTのような対話型の生成AIサービスが浸透していくと思われます。検索するような手軽さで、ブラウザから利用できるためです。音声録音から書き起こしたテキストを議事録としてまとめたり、取引先への挨拶文を用意したりする「簡易な作業」から、ときには企画や戦略立案の相談相手のような「高度な作業」までを担います。

中小企業では、情報システムを支えるエンジニアの人員が、大企業と比べ限られていたり、他の業務と兼任していたりして、ITに関するちょっとした問題を相談する相手が不在であることもあるでしょう。

すでにインターネットの情報サイトでは、ChatGPTが、オフィスツールの操作方法の説明や、Excelのマクロの作成などで効果を発揮したという事例が報告されています。

今後は、生成AIが、ITで困ったときの相談相手になることも十分に考えられます。

2

生成AIを活用したサービス

すでに、生成AIを活用したさまざまなサービスが生まれています（図表1）。

画像生成AIサービス

有名なのが、オープンAIが開発する画像生成AI「DALL-E（ダリ）」です。ChatGPTの有料版であるChatGPT Plusのユーザーであれば、ブラウザを使って利用できます。DALL-Eと並んで有名な画像生成AIに、英国のスタートアップ「スタビリティAI」が開発する「Stable Diffusion（ステーブルディフュージョン）」があります。

画像生成AIの多くは、インターネット上で公開されている、画像と画像に与えられた

キャプション（説明文）の関係を学習しています。プロンプトと呼ばれる命令文に従って、入力文から想像されるイラスト風の画像や写真風の画像を生成します。また、サービスによっては、ひな形となる画像を与え、イメージに近い画像を生成することも可能です。

画像生成AIサービスを活用すれば、製品のデザインやキャラクターの作成が可能です。また、案内資料に合わせ、空白部分にマッチする画像やアイコンの作成もできます。

パワーポイント資料やワード資料で、ちょっとした図を作成する際に便利で利用者も多い「いらすとや」は、2023年8月、日本のスタートアップ「AI Picasso」と提携し、「AI いらすとや」を正式にスタートしました。「い

らすとや風”の画像をつくり出す生成AIサービスです。今後は、資料に合わせてイメージにマッチするアイコンを選ぶ時代から、つくる時代に変わるかもしれません。

画像生成AIサービスには、商用利用可能なものと、個人利用にとどめ、商用利用を認めていないものがあるため、必ず各サービスの利用規約を確認してください。

ただし、生成AIがつくり出す「生成物」が商用利用可能であったとしても、何でもかんでも利用してよいわけではない点が、生成AIの注意すべきところです。

著名なキャラクターに寄せるようにプロンプトを指定してつくらせた生成物は論外としても、意図せず生成物が著名な作品に酷似していると思われる場合、社会通念上（常識的に考えて）、実際に活用した際に著作権者の利益を著しく侵害し得ると思われるときは、利用を控えるなど、生成物の活用には慎重な対応が求められます。

文章生成AIサービス

文章生成AIサービスの代表例が、冒頭で紹介したChatGPTです。ChatGPTは、まるで、LINEを使って友人とメッセージをやり取りするように、直感的に利用できます。

有料版のChatGPT Plusの目玉の機能が、他社がChatGPTのために開発した「プラグイン」と呼ばれるソフトウェアです。プラグインには、PDFファイルを読み込んで要約する「ChatPDF」や、データサイエンティストのような分析が可能な「Advanced Data Analysis」などがあります。

Advanced Data Analysisは、ChatGPTが与えられたデータや目的から、データサイエンティストに人気のコンピュータ言語である

図表1 生成AIサービスの例

種類	ツール名	運営
画像生成AIサービス	DALL-E (ダリ)	オープンAI (米)
	Stable Diffusion	スタビリティAI (英)
	AIいらすとや	AI Picasso (日)
文章生成AIサービス*	ChatGPT、ChatGPT Plus	オープンAI (米)
	Azure OpenAI	マイクロソフト (米)
	Bard	グーグル (米)
音声・音楽生成AIサービス	Amazon Polly	アマゾン (米)
	Amper Music	アンパー (米)
動画生成AIサービス	Synthesia	シンセシア (英)

*サービスによっては、画像生成サービスやデータ分析サービスと連携したり、一部機能を保有
出所：野村総合研究所

「Python (パイソン)」でプログラムのコードを生成し、自ら実行してデータを分析します。まるで、エンジニアにメールで作業を依頼するように、ChatGPTにExcelなどのデータをアップロードし、解析させ、まとめさせることが可能です。

文章生成AIは、ChatGPT以外にも、さまざまなものが登場していますが、入力するデータの取扱いには注意が必要です。

ChatGPTも無料版は、そのままでは製品の改良のために、入力したデータが活用されてしまいます。つまり、取引先の住所情報や口座名などを入力すると、学習データとして取り込まれてしまうのです。場合によっては、ChatGPTの推論結果で意図せず、その情報が引き出され、第三者の手に渡ってしまう可能性があります。

学習データとして取り込まれることを拒否するには、「オプトアウト（改善活動への不参加）」して、製品改良へは参加しない旨を伝える必要があります。

その他の生成AIサービス

▼音声合成AIサービス

音声合成AIサービスの歴史は古く、カーナビゲーションシステムなどで活用されてきました。NHKが同局の地上波に初めてAIア

ナウンサーを登場させたのは、2018年のことです。

AIによる音声合成も、近年は格段に進歩し、違和感がない発話が可能になりました。文章生成AIサービスで要約した文章を音声合成AIサービスが読み上げることや、ChatGPTのような対話型AIサービスと組み合わせ、テキストの代わりに音声によるやり取りとするなど、音声合成AIサービスは、生成AIのサービスをより手軽に、身近で使いやすいものに変えていくと思われます。

▼音楽や動画の生成AIサービス

業務で活用する機会はあまりないかもしれませんが、世の中には生成AIを活用したさまざまなサービスが登場しています。たとえば、「Amper Music」のような音楽生成AIです。自分の好みのスタイルを選択するなどして、AIに独自の音楽をつくり出させること

ができます。

また、英国のスタートアップ「Synthesia（シンセシア）」のサービスでは、事前にAIによってつくり出された、まるで本物の人間のようなキャラクターにテキストを読ませた動画を制作できます。このサービスを使えば、社内教育用のコンテンツを作成し、そのコンテンツの英語、中国語のバージョンなどを容易に制作できます。アルバイト向けの動画マニュアルの作成にも有効と思われます。

マイクロソフト365には、生成AIが組み込まれ、未読メールをまとめたり、パワーポイントの資料をつくり出したりする機能が活用できるマイクロソフト365 Copilotが登場しています。身近な製品が生成AIによってアップデートされ、事務処理の手間を軽減できるようになる日も、すぐそこまで来ているのかもしれません。

3

生成AIを利活用する際の留意点とガイドラインの作成

生成AIが急速に普及したことで、AIは、データサイエンティストやエンジニアなどの専門家だけが利用するものではなく、一般人でも使えるようになりました。そのため、AIとそれを利用する人間の関係には、新たな課題が浮上してきました。

AI技術の特性に起因する課題

生成AIをとりまく課題としては、AI技術の特性から導かれるものと、生成AIが普及したことで顕在化した課題があります。まずは、AI技術の特性から導かれる課題を2つ紹介します。

▼データバイアス問題

AIモデルは、大量のデータを分析・処理することで出来上がります。分析の対象とな

るデータに偏りがあると、出力される結果にも偏りが生じます。

たとえば、言語モデルなどではインターネット上のデータを活用することが多く、データの作成者の年齢・性別・嗜好などによる偏りがあります。そのため、これらのデータを元に作成されたAIモデルの出力には、偏りがあるのです。これらは「データバイアス（AIバイアス）問題」といわれています。

有名な例としては、AIによる採用試験やローンの与信審査で、誤った判断をすることなどがあります。応募書類や返済履歴のない人に対する判断をAIが行なうとき、元の学習データに偏りがあると、公平な判断とは限らなくなるのです。

▼ブラックボックス問題

もう1つは、AIの「ブラックボックス問

題」です。AIが判断した根拠が、ブラックボックスでわからないという問題です。

ディープラーニングによってつくられるAIモデルは、精度の向上とともにモデルの構造が複雑化していく傾向があります。複雑化していくほど、AIの出力する結果に関して、「なぜそうなったのか」を解釈しにくくなります。優れた出力をするAIであっても、「そのモデルがどのように構成されているのか」「出力の根拠は何か」などが明確でない限り、利用することは難しくなります。

このことは、自動運転などの自律機械における事故の責任問題にもつながります。正解のない重要な選択をAIがしたときに、AIがどう判断したのかを人間がレビューし、理解できる機能が重要となってきます。

昨今のAIブームのなかでも重要な課題として認識されており、「eXplanatory AI」(XAI：説明的AI)と呼ばれるAIの開発が進められています。

AIモデルを開発する担当者や企業には、よりバイアスのないデータを使い、解釈性や説明性を意識しながらアウトプットをすることが求められますが、AIを利用する側の人も、このような課題があることを理解しておくことが重要です。

データの権利・プライバシーの課題

生成AIの普及により顕在化した課題として、学習データに関する著作権、知的財産権、プライバシーなどの問題があります。

▼生成物に著作物等が含まれる可能性

生成AIモデルを構築する際には、学習データを収集する必要があります。特定の組織や団体などが保有するデータだけでは十分なデータを確保できないため、ウェブ上のデータをクロールして収集・加工することが一般的となっています。

「クロール」とは、ウェブ空間をロボットが自動的に巡回し、ウェブサイトの情報

(HTML、文章や画像など)を機械的に収集することです。

これらの過程で、著作権や知的財産権のあるデータや、プライバシーデータなどが含まれてしまうことがあります。このデータを元に学習した生成AIモデルの出力結果にも、著作物やプライバシーデータが含まれてしまうことがあります。

不適切なデータを使って学習してしまうこと自体は、AI技術一般としても議論されてきました。近年、広く一般の人に利用される生成AIが発表されたインパクトから、各団体や政府が、データの著作権やプライバシーについて改めて言及するようになりました。

生成AIのなかでも知名度の高いChatGPTは、その学習データがどのようなものから構築されているのかが公開されていませんが、ウェブ上のデータなどを中心としたデータであることが知られています。プライバシーデータ等に対する懸念から、ChatGPTの利用を規制している国もあります。

この問題に対処するために、生成AIの学習データには、「公開データセット」と呼ばれるものが利用されています。さまざまな非営利団体やウェブサイトの運営者が、ユーザーからの同意取得済みであることや法的な権利関係をクリアした形で、ウェブサイトの情報を整理・配布しているものです。

同意や権利関係が確認されたデータを中心に扱うことが、モデル開発者の倫理として求められています。

▼参照元の生成AIの出所がわからない

データを収集するだけでは学習データが足りない場合には、他の生成AIモデルから派生させて学習データを構築する方法があります。自前の少量のデータと、他の生成AIモデルが出力したテキストや画像のデータを活用するものです。

他の生成AIモデルが作成したデータを活用するため、一見するとデータの権利などは問題がないように思えます。しかし、学習の

ために使った生成AIモデルが自由な利用を許諾していたとしても、そのモデルが著作物を含めた権利侵害をしていたものであったり、そもそも商用利用が禁止されているモデルだったりすることもあるため、著作権などには注意が必要です。

参照元の生成AIの出所などがわからない場合、その学習データや生成物にどのような権利関係のトラブルが発生するかはわからないということが、利用する側の課題となっています。

▼生成物の著作権問題

生成AIモデルの“生成物”の著作権についても議論があります。

たとえば、企業ロゴを生成する場合を考えてみましょう。生成AIに企業や自社商品のイメージをテキストで入力し、ロゴを生成してもらうという使い方です。

一般的には、生成AIの生成する画像やテキストには著作権が発生しないことが多いのですが、学習データとして利用した画像に類似した企業ロゴが生成された場合に、その著作権者との間でトラブルになる可能性は否定できません。

国内法だけでなく、海外でのAIの生成物と著作物との取扱い、いっそう複雑です。

一般の従業員が何らかのレポートを執筆する際に生成AIを利用した場合も、既存の著作物に関連する文章との類似性や、後述する情報の真偽性については十分な確認が必要となります。

▼情報漏えいの問題

生成AIの学習データとして、自社データやプライバシーデータを入力することで、そのデータが漏えいしてしまうリスクもあります。学習データとして入力したものが、第三者に閲覧されないようにすることは当然としても、機密情報や個人情報などの入力が必要な場合には、万全の注意が必要です。

生成AIのモデルやサービスを提供する各社は、セキュリティ対策を講じている場合が

多いですが、過去には一部情報流出が発生した事例もあり、完全に安全というわけではありません。AIモデルのパラメータをハッキングし、学習データを復元する技術も一部では報告されています。

データの入力には、万が一に備えた対策が求められます。

AIが嘘をつくリスク

▼ハルシネーションとは

不特定多数のユーザーが自由に使えるようになったため、AIを利用する側にもリテラシーと倫理が必要となりました。特に利用者側が意識すべきことは、生成AIが誤った情報を提示することがあるハルシネーション（Hallucination：幻覚）という性質です。

ハルシネーションとは、AIが事実に基づかない情報を生成する現象のことです。まるでAIが幻覚（＝ハルシネーション）を見ているかのように、もっともらしい嘘（事実とは異なる内容）を出力するため、このように呼ばれています。

ChatGPTなどの会話型AIサービスでは、ユーザーの質問に対してAIが回答しますが、どのようなデータに基づき回答されたのかわからない場合、それが真実なのか嘘なのかをユーザーが判断することは困難です。一見すると、信憑性があるようなテキストや画像が生成されますが、もっともらしい嘘であることに変わりはなく、生成AI、特に大規模言語モデルの大きな弱点と考えられています。

ハルシネーションは大きく2つに分類することができます。「Intrinsic Hallucinations」と「Extrinsic Hallucinations」です。前者は、学習に用いたデータとは異なる事実の出力をするケースで、後者は学習に用いたデータには存在しないことを出力するケースです。

たとえば、学習に用いたデータに「旭川市の旭山動物園では、シロクマを飼育しています」というデータが含まれているのに対して、

AIが「札幌市の旭山動物園では、シロクマを飼育しています」という回答を出力するようなケースは、「Intrinsic Hallucinations」に該当します。データには「旭川市の旭山動物園」とあるのに対し、生成された回答では札幌市になっているからです。

また、「旭川市の旭山動物園では、シロクマの親子が園内を散歩するパレードを行なっています」という回答を出力したケースは、「Extrinsic Hallucinations」に該当します。学習に用いたデータには、シロクマの飼育についての情報はあっても、園内のパレードについての情報は存在しないため、事実かどうかの検証ができないからです。

▼ハルシネーションが起こる原因

ハルシネーションが発生する原因としては「学習データの問題」があります。インターネットなどから収集したデータ内に偏りや誤った情報が含まれていると、結果としてハルシネーションが発生してしまうことがあるのです。

また、「AIモデルのアーキテクチャや学習プロセス」に起因する問題もあります。生成AIの元になる言語モデルは、ある単語に対し、次に続く確率が高い単語を予測するものであり、正しい情報を出力することを目的として訓練されるわけではありません。そのため、文脈には合っている、真実ではない情報を出力してしまうことがあるのです。

これらの問題に対しては、学習データの質の向上、誤った情報や偏見を含む情報を出力しないように制限をかけることなどの対策が取られています。ただし、何が誤った情報で、何が偏見なのかを厳密に判断することは困難で、ハルシネーションを完璧に排除することは難しくなっています。

▼偽情報を生成するディープフェイク

一方で、社会を惑わすことを目的に、誤った情報を生成しようとする悪質な利用も課題となってきています。「ディープフェイク」と呼ばれ、生成系AIを使用して、実在する

人物や風景の特徴を模倣した偽の動画や写真、音声を作成することです。そのほとんどは、SNS上などで一般人に対し、その画像や映像が真実であるかのように喧伝し、偽情報を拡散することを目的としています。

ハルシネーションやディープフェイクは、偽のコンテンツや誤った情報の拡散につながり、深刻な社会問題を引き起こす可能性があります。

ガイドライン設計のポイント

自動運転、医療分野の創薬、金融分野における商品開発など、さまざまな業種・業界において、AIは広く活用されています。そのため、AI利用の倫理的な枠組みと規制が重要となっています。

▼ガイドライン策定でリードする日本

日本では、世界的に見ても、早期からAIのガイドラインの策定が進められてきました。総務省「AI ネットワーク社会推進会議」は2017年に「AI 開発原則（案）」を、2018年には「AI利活用原則」を公表しています。加えて、2019年には「人間中心の AI 社会原則」が策定されました。

「人間中心の AI 社会原則」では、社会がAIを受け入れ、適正に利用するため、社会が留意すべき7つの基本原則が提示されています（図表2）。

このようなガイドラインは、国内・海外において多数あります。国内・海外ともに類似の項目で記述されており、総務省では、さまざまなガイドラインの内容から「AIガイドライン比較表」を整理しています。

この比較表では、ガイドラインに記載され

図表2 7つの基本原則

- ①人間中心 ②教育・リテラシー ③プライバシー確保 ④セキュリティ確保 ⑤公正競争確保 ⑥公平性、説明責任および透明性 ⑦イノベーション

■図表3 ガイドライン比較表の16項目

①人間中心 ②人間の尊厳 ③多様性、包摂
④持続可能な社会 ⑤国際協力 ⑥適正な利用
⑦教育・リテラシー ⑧人間の判断の介在、制御可能性 ⑨適正な学習（学習データの質）
⑩AI間の連携 ⑪安全性 ⑫セキュリティ
⑬プライバシー ⑭公平性 ⑮透明性、説明可能性 ⑯アカウンタビリティ

ている主な内容を16項目に分類しています。それが図表3です。各企業や組織がAI活用のガイドラインを考える場合には、この項目が目安となるでしょう。

また、生成AIが普及したことで、「ハルシネーション」や「ディープフェイク」を意識したガイドラインも必要になってきました。法規制で取り締まることが難しいグレーゾーンの内容については、ガイドラインで規制することが求められます。

▼企業に求められる利用のガイドライン

近年では、生成AIの“開発”ではなく、“利用”に関するガイドラインが注目されています。ChatGPTなど、誰もが気軽に利用できる生成AIが普及したために、企業には、利用時に従うルールのようなものを整理することが求められるようになってきました。

利用に関するガイドラインとしては、以下の項目を意識する必要があります。

- 学習データとして個人情報・機密情報などを入力しないこと

既存の生成AIのモデルに、自社のオリジナルデータなどを追加で学習させることができるようになってきました。自社、自部署、業界、業務などの特殊性を学習させるために、オリジナルデータなどを入力してしまいがちです。しかし、入力したデータは外部に流出する可能性があります。

すべてを禁止してしまうと使いやすい生成AIにできないため、プライバシーや機密性を担保したうえで入力して学習させる必要もあります。入力してもよいデータの基準などをガイドラインで明確にすることが求められ

ます。

- 学習や出力の際に著作権保護の観点に注意すること

生成AIとして提供されているモデルのなかには、著作権が保護されているデータを使って学習されたものがあります。それらのモデルから出力された結果については、著作権を侵害している可能性があります。

日本国内においては、AIによるデータ学習を著作権法30条の4にある「情報解析としての利用」に該当するとして、著作権侵害に該当しないと考えられています。ただし、AIの学習データと著作権に関する法的取扱いは複雑化しており、注意が必要です。

また、生成AIがつくり出した成果物に対する著作権の問題もあります。

日本国内では、著作物は「思想または感情の創作的な表現」と定義されているので、AIの生成物には「思想または感情」が入り込む余地がないため著作権は発生しない、ということが基本的な解釈となっています。しかし、生成AIを生成過程の一部として扱い、その生成過程に十分な工夫をし、生成物に加工を加えることで、著作権が発生することも考えられます。

こうした問題は、まだ判断が定まっていないこともあり注意が必要です。

- 生成物の確からしさ・根拠について確認すること

生成AIは、常に正しい回答を返すとは限りません。誤った情報を返すことでハルシネーションにつながるリスクもあります。

生成AIによって出力された結果については、本当に正しいかどうかを別の方法で確かめる必要があります。完全に正しいことが保証できないとしても、その根拠や裏付けについては明確にしておくことが大切であり、そのためのルールをガイドライン化しておく必要があります。

- 効果的・効率的な利用を促進すること

せっかく生成AIという便利なツールがあ

っても、規制するばかりでは利用が進みません。規制するだけでなく、効果的・効率的に利用するガイドラインも必要です。

生成AIは、命令（プロンプト）の出し方によって、出力されるコンテンツの質が大きく異なるため、より適切なものを入力するスキル（プロンプトエンジニアリング）が求められます。

「どのようなプロンプトを入力すれば適した回答が得られるのか」「どういう形式で入力すべきなのか」「使いやすい出力のために入力すべきことは何か」などをガイドラインとして提示しておくことも重要です。

自社の業務特性に応じて、適した命令は異なってきます。具体的なプロンプトの事例なども含めて、ガイドラインとして提示することが求められます。

▼法規制に向けて議論の兆し

AIの社会受容や利用促進のために、日本では法規制というよりも、ガイドラインの策

定という形での対応が中心となってきました。運用は各業界団体の自主規制に委ねる形でしたが、最近は各業界団体から、生成AIの利活用に関して、法改正を含めたさまざまな声明が出されています。

具体的には、著作権・知的財産権に関して、創作活動に関わる団体からの表明が相次いでいます。学習データに自身の創作物・著作物を利用されるケースや、著作物に類似するものが生成されても著作権法では保護されないケースがあり、創作・芸能領域に大きな影響を与えているためです。

日本や米国は、現時点では主にガイドラインを制定して、業界や組織での自主規律で進めていく形をとっています。一方、EUでは、法令で規制するアプローチをとっています。各業界団体が法令改正を求めている現状を鑑みると、日本でも、AIの利活用を中心にEUの規制を参考とした議論が出てくるものと考えられます。

4

利用者側に求められるリテラシー

なぜリテラシーなのか

かつて、インターネットが普及し始めた1990年代の終わり、利用者へのルールやマナー向上のため、エチケットをもじった「ネチケット」という言葉がありました。インターネットの特性を理解していないと、メールによるやり取りで齟齬が発生したり、インターネットの情報を鵜呑みにして事実を誤認したりしてしまうようなケースが起こっていたからです。

まさに、現在の生成AIも、インターネットと同じく、その特徴を理解しないまま業務で利用すると、大きな問題を引き起こす可能

性が考えられます。

ここでは、公表されているガイドラインの内容を踏まえ、生成AIを利活用する者の立場から、どのような心構えが必要なのか、ポイントを説明します。

生成AI利活用者の心得

▼情報の裏付けを確認する

生成AIの生み出す情報に対しては、普段、同僚や部下の資料をレビューするように、確認する手間を惜しんではいけません。

生成AIは言葉巧みに会話できたり、独創的な作品を生み出したりするなど、驚くほど知的に見えます。

ポイントは、“知的に見える”であって、人間以上に思わぬ勘違いや、ミスをする場合があります。

うまく指示ができると上手に仕事をしてくれるが、ミスもしてしまう、少し手間のかかる「新入社員」と捉えるのが、現在の性能からすると妥当と思われます（ただし、将来的には新入社員も成長し、特定の業務では入社10年目の中堅社員程度に成長する可能性は十分考えられます）。

▼常に同じ答えを返すとは限らない

生成AIは、人が生み出した文章や画像を学習した結果、極めて「人間的なAI」になっています。このため、機械的に常に同じ答えを返すとは限りません。

要約などの作業をまったく同じプロンプトで実行しても、アウトプットが以前のものと異なる場合があるので、成功例をひな形として繰り返し示すか、辛抱強く、問題点を指摘して直させるなどの対応が必要になることがあります。

▼AIバイアスがあることに留意する

インターネットのデータには、そもそも作成者の年齢や性別、嗜好などに偏りがあるといわれており（AIバイアス）、倫理観が十分に備わっているとはいえません。

利用する人が、倫理的に問題がないか、常にチェックする姿勢が求められます。

▼無料のサービスには理由がある

生成AIサービスには、無料のものと有料

のものが 있습니다。ただし、無料であるからには理由があり、入力されたデータが学習に活用されるなど、企業にとって、情報漏えいにつながる恐れがあります。

▼知的財産権等の侵害に注意する

生成物の取扱いについても、慎重な対応が必要です。

有名なキャラクターやロゴに似た生成物がつくり出されることもあり、「表現の模倣」を超えて、第三者から見た場合に「コピー（贋作）」と思われるなど、知的財産権を侵害するような生成物は、利用を控えなければなりません。

文章生成AIについても同様で、他人の著作物を取り込み、インターネットなどで公開した場合、著作権侵害となることがあります。ただし、あくまでも学習など個人的に活用する範囲であれば、複製などの私的使用の範囲となり、著作権侵害にあたりません。

生成AIの利用者に求められるリテラシーには、どこかで聞いたものが数多く登場します。インターネットのリテラシーや、日常業務で注意している点と似ていたり、共通したりしているのです。

目新しい新技術は、どうしてもそのメリットに目が行きがちですが、現行法による規制や常識に縛られないわけではありません。思わぬデメリットや、落とし穴があることも念頭に置きながら、日々の業務の効率化に活用するようにしてください。

5

企業における活用事例とプロンプトのコツ

企業における活用事例

各業界における生成AIの活用事例を整理すると図表4のようになります。

マーケティング分野では、コピーライティングや広告クリエイティブ生成で活用されています。製品説明やソーシャルメディアへの投稿など、マーケティングに使用するコピーをAIに作成させることができます。

製造・物流では、ユーザーマニュアルの生成、工場の生産計画、製品デザインの自動化などに活用されています。消費者向けの製品マニュアルの作成では、書くべき内容の目次や、説明文を自動で生成することで、ゼロから書き起こす労力を省くことができます。

IT・ソフトウェアでは積極的に生成AIが活用されており、プログラムでしたいことを生成AIにテキストで入力すると、指示に基づいたコードが提案されます。プログラマーの間で利用が広がっており、開発スピードの向上に貢献しています。

金融業界では、投資アドバイザーとして活用されています。ポートフォリオ（自分が持っている株式や投信の構成のこと）の評価と改善提案といった個人向けの投資アドバイスを行なうことができます。

小売業では、顧客に対する提案において、顧客の購買データから、パーソナライズされた製品提案を生成することができます。ネットショッピング用のWebサイト設計でも役立っています。製品コンセプトを伝え、製品紹介を行なうブランドページの構成案だけでなく、コンテンツの中身まで用意することができます。また、営業の場面では、商談サポート、提案力強化に活用されています。

法務・人事の業務においても、生成AIを活用することができます。法務の面では、契約書ドラフトの作成・レビュー、法務Q&Aのセルフサービス化に活用されており、長大な契約書から契約条件など重要部分を抽出することも得意です。人事関連の業務では、採用・アサイン支援として、面接時に募集要件と応募者の履歴書から、インタビューの質問スクリプトを作成するなど、面接官の負荷の低減に活用されています。

プロンプトのコツ

いずれの場面においても、生成AIに対して「命令（プロンプト）」をどのように入力

図表4 分野別の活用事例

業界・業務	活用事例
マーケティング	<ul style="list-style-type: none"> ・コピーライティング ・広告クリエイティブ生成 ・顧客フィードバックの解析
製造・物流	<ul style="list-style-type: none"> ・ユーザーマニュアルの生成 ・工場の生産計画 ・製品デザインの自動化
IT・ソフトウェア	<ul style="list-style-type: none"> ・コード生成 ・ドキュメント生成
金融	<ul style="list-style-type: none"> ・投資アドバイザー ・市場の洞察
小売	<ul style="list-style-type: none"> ・パーソナライズ提案 ・Webサイト設計
営業	<ul style="list-style-type: none"> ・商談サポート ・提案資料の生成 ・提案力強化
法務・人事	<ul style="list-style-type: none"> ・契約書作成・レビュー ・法務Q&Aのセルフサービス ・採用・アサイン支援 ・キャリアパス提案

出所：野村総合研究所

するのが重要になります。生成AIに対するプロンプトの出し方によって、回答の質が大きく変わるため、生成AIの特徴やクセなどを理解しながら、適切に指示・命令をすることが重要です。

プロンプトを使いこなせないと、意図したとおりの回答を得ることができません。

効果的なプロンプトとしては、内容を「具体的」にすることや、目的を「明確にする」ことなどが指摘されています。出力してほしい項目、形式、個数など、範囲を特定することも有効です。

また、最初からすべての回答を得るようなプロンプトではなく、生成AIと対話しながら命令・指示を絞り込むことで、回答の精度を徐々に高めていく方法もあります。

以下に、具体的なプロンプトと生成AIからの回答例を紹介します。

■事例① カフェのホームページに掲載する挨拶文を作成（ChatGPTを使用）

（インプット）

カフェのホームページを作成したいと思います。
焙煎したてのコーヒー豆によるコクのあるコーヒーが差別化の要素です。
ホームページの最初のページにくる店長の挨拶文を考えてください。
300字程度で出力してください。

（ChatGPTの出力）

いらっしやいませ、ご訪問いただきありがとうございます。私、店長の〇〇〇〇は、この素敵なカフェへようこそと心からお迎え申し上げます。当店では、厳選された豆を使った焙煎したてのコーヒー豆を自信を持って提供しております。コクと香りが広がる一杯で、日々の疲れを癒し、特別なひと時をお届けします。

私たちのこだわりは、新鮮なコーヒー豆の使用。豆の選定から焙煎まで、熟練の技術と愛情を注ぎ、お客様に最高のコーヒー体験を提供しています。お好みに合わせて様々なブレンドをご用意しておりますので、ぜひお気軽にお立ち寄りください。

カフェは、心地よい空間と笑顔あふれるスタッフで皆様をお迎えいたします。大切なひと時を共に過ごせることを心より願っております。何かご質問やご要望がございましたら、お気軽にお知らせください。お越しいただき、誠にありがとうございます。どうぞゆっくりお楽しみください。

事例①挨拶文の作成

ChatGPTを使って、挨拶文を作成した事例を紹介します。命令（プロンプト）を工夫することで、より詳細な調整は可能ですが、まずは標準的な命令を入力した事例を紹介します。

4行のプロンプトを入力しただけで、数秒後には事例①にあげるような回答が返ってきました。店の特徴、得意メニュー、雰囲気、ターゲットとなる客層、ライバル店との違いなど、より細かい情報を入力することで、さらに完成度の高い挨拶文にすることができます。また、文体の調整（ビジネス、カジュアル、古典、口語体など）もプロンプトで指定することができます。

事例②アイデア出し（集客）

生成AIはさまざまなアイデアを出したり、論点を抜け漏れなく整理することが得意です。ディスカッションパートナーとして生成AIを使っている人も多いようです。

事例②では、カフェの経営が行き詰まった設定で、集客の方策をChatGPTに考えてもらいました。集客状況が悪い背景なども入力して、方策を5つ、100字程度で説明するように指示しました（もちろん、もっと多くの方策を考えてもらうこともできます）。

店舗の状況をより細かく伝えたり、店長としての希望や意志などを入力すれば、より店舗の実情に合った集客施策を提案してくれるでしょう。

事例③イラスト作成（店舗のロゴ）

テキストでプロンプトを入力することで、条件に応じた画像を生成することができます。ただし、画像出力の生成AIの場合、現時点では、入力を英語で行なわないと、正しく命令が反映されないことが多く見られます。

最後に、カフェのロゴデザインを生成AIに出力させた事例を紹介します。

生成AIの特徴でもあります。条件に応じた結果はランダムで出力されるため、同じ命令でも、毎回異なるアウトプットとなります。事例③を見ても、同じプロンプトで、か

■事例② カフェの集客のアイデア出し（ChatGPTを使用）

（インプット）

カフェをオープンして3年が経ちましたが、集客状況が芳しくありません。近隣に大手のチェーン店の喫茶店ができたことも影響しています。焙煎したてのコーヒーを提供することを差別化のポイントとして、集客戦略を5つ考えてください。それぞれの戦略のポイントを100字程度で説明してください。

（ChatGPTの出力）

1. オンラインプロモーションの強化

ポイント：魅力的なSNSキャンペーンやメールマーケティングを展開。焙煎過程を動画で共有し、オンラインでの特典を提供して、顧客の興味を引きつけます。

2. 地域密着型のイベント開催

ポイント：地元のイベントやコミュニティ活動に参加し、焙煎体験イベントや無料サンプリングを行う。地域との一体感を構築し、口コミで集客を促進します。

3. コーヒー豆の販売強化

ポイント：カフェで使用している豆を直接販売。定期購入プランや限定ブレンドを提供し、お客様が自宅でも焙煎したてのコーヒーを楽しめるようにします。

4. 差別化メニューの導入

ポイント：特別な焙煎法や地域独自のブレンドを取り入れたメニューを提供。他店にはないユニークなコーヒー体験を提供して、リピーターを増やします。

5. コーヒー教室の開催

ポイント：コーヒー愛好者向けの教室を開催。焙煎の基本や抽出法を学びながら楽しめる場を提供し、顧客との親密な関係を築きます。

■事例③ カフェのロゴデザインの作成（Stable Diffusionを使用）

（インプット）

coffee shop logo Design
（コーヒーショップのロゴデザイン）
freshly roasted coffee beans
（焙煎したてのコーヒー豆）
comic drawing（漫画タッチ）

（Stable Diffusion の出力）



なりトーンが違うものが出力されています。

タッチの違い、縦横比、色、角度、形（円形、角型など）、ロゴに含んで欲しい要素など、さまざまな条件を入力することができます。同じ条件でも違う出力になるので、何度も出力して、気に入ったロゴができるまで試してみるのもよいでしょう。

実際にロゴとして採用する場合には、著作権の侵害などがないように確認することを忘れずに行なってください。



生成AIの登場で、時代は大きな転換点を迎えています。18～19世紀に起こった産業革命や、1990年代のインターネットによる情報

革命によってビジネスが大きく変化したように、AIがビジネスを大きく変えようとしているのです。

来たるべき生成AI時代に向けて、最新の技術動向を注視しておくこと、プロンプトエンジニアリングなどの手法に詳しくなること、リスクを理解しておくことなどが重要になります。本稿に記載したような必要最低限の知識を持ちながら、生成AIを使いこなすことが求められます。

そして、何よりも重要なのは、生成AIの時代がくるという「覚悟」です。AIを使いこなすのか、AIに使われてしまうのかは、私たちの覚悟にかかっています。