

# 生成 AI 基礎知識

## 1 生成 AI とは～高齢者に優しい AI 技術

目覚ましい進歩を見せる AI です。既に、生活のあらゆる分野に浸透している AI が、チャット機能を身に着けて、誰でも気軽に利用できる時代になりました。

難しい原理は別にして、楽しく最新技術を使いこなしましょう！

画像から不要なものの削除や背景透明化、文字入れ等の機能も生成 AI は持っています。

文章(小説や俳句も)作成や画像生成、翻訳、アイデア出し、調べもの……等々、生成 AI はあなたの有能な秘書になります。しかも、指示は、話し言葉(文章や音声)で構いません。気安く生成 AI とお友達になりましょう！無料版でも十分遊べますよ。

- (1)AI(artificial intelligence、人工知能)……コンピューターが人間の知的能力をまねて業務を自動処理する技術やシステムのこと。情報を学習し判断することができる。音声認識、画像識別、言語翻訳も可能。
- (2)生成 AI……AI が与えられた情報をもとに加工・編集するのにとどまるのに反して、生成 AI は、高度な言語理解能力を有し、与えられた情報をもとに自ら関連情報を収集し、新たな形態(コンテンツ)を生み出す事が出来ます。Chat GPT や Google Gemini も生成 AI の一種です。

## 2 主要生成 AI

(1) Chat GPT……2022 年に、OpenAI 社(アメリカの人工知能研究所、イーロン・マスク等が 2015 年に設立)が公開した対話型生成 AI の商品



\* GPT……Generative Pre-trained Transformer

Generative：生成的な、生成する Pre-trained：事前に訓練された  
Transformer：変換器、変換装置

\* chat……雑談する、おしゃべりする

(2) Google Gemini

google 社が開発した最新のマルチモーダル対応生成 AI。2023 年 12 月にバージョン 1.0 を公開(日本語版は 2024 年 5 月)。google 検索や google ドキュメント、スプレッドシート、Gmail 等との連携が便利。スマホの OS が android10(概ね、2019 年秋以降発売のもの)以上で利用可能。



(3) Microsoft Copilot

ワードやエクセルを業務に使用する場  
合に適した生成 AI。

Microsoft 365 Copilot や  
Microsoft Security Copilot、  
GitHub Copilot 等がある。パソコンのタ  
スクバーに組み込まれていることが多  
い。



(4) 以上の生成 AI を、「まず使ってみる」

には、無料版で十分ですが、専門的な業務や大量のデータ処理には、有料版を  
検討すべきです。月額で約 3 千円程度となります。

(4)その他・・・  
前ページ図の  
ように、各分野  
別の専門？AI  
もあります。

無料版 生成AI機能比較表 (2025年7月時点)

機能・特徴	ChatGPT (OpenAI)	Google Gemini	Microsoft Copilot
使用できるモデル	GPT-3.5	Gemini 1.5 Flash (制限あり)	GPT-4 (制限あり)
会話型AIチャット	<input checked="" type="checkbox"/> 高速・安定	<input checked="" type="checkbox"/> やや遅め	<input checked="" type="checkbox"/> Office連携に強み
日本語対応	<input checked="" type="checkbox"/> 優秀	<input checked="" type="checkbox"/> 普通	<input checked="" type="checkbox"/> 普通
音声入力	<input checked="" type="checkbox"/> (アプリ・Web両方)	<input checked="" type="checkbox"/> (主にモバイル)	<input checked="" type="checkbox"/> (Edgeでは音声読み上げ)
画像認識 (画像入力)	<input checked="" type="checkbox"/> (有料のみ対応)	<input checked="" type="checkbox"/> (制限あり)	<input checked="" type="checkbox"/>
画像生成	<input checked="" type="checkbox"/> (有料のみ) 添付した画像の加工は可能	<input checked="" type="checkbox"/> (簡易画像生成)	<input checked="" type="checkbox"/>
コード生成 (プログラミング支援)	<input checked="" type="checkbox"/> 強力	<input checked="" type="checkbox"/> 普通	<input checked="" type="checkbox"/> Visual Studio Code連携強力
Web検索連携	<input checked="" type="checkbox"/> (無料では不可)	<input checked="" type="checkbox"/> Google検索連携	<input checked="" type="checkbox"/> Bing検索対応
文書作成支援 (Word, Docsなど)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> (Google Docs)	<input checked="" type="checkbox"/> Word/Excelに連携
PDFやファイルの読み込み	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Edge上で一部可能 (Bing)
スマホアプリ	<input checked="" type="checkbox"/> (iOS/Android)	<input checked="" type="checkbox"/> (Geminiアプリ)	<input checked="" type="checkbox"/> (Edgeで使用)
特徴的な強み	学習データの広さ、自然な対話力	Googleとの連携 (検索、Docs)	OfficeやEdgeとの親和性
利用制限 (回数や時間)	質問等は、1日20~30回程度が快適 画像加工は数件	同上 (負荷で制限あり)	同上 (Bingチャットと同等)

各生成 AI が処理できる範囲は、絶えず変化しているため、×でも試してみる価値はあります。

### 3 生成 AI のインストール

- (1)生成 AI には、パソコン版やスマホ版、ストアアプリ版、ブラウザ版等がありますが、基本的な使用方法に大差はありません。
- (2)パソコンではブラウザで各生成 AI のサイトにアクセスし、ユーザー登録をして利用します。
- (3)スマホでは、google play ストアや App Store からアプリをインストールすることもできます。
- (4)インストール

#### ①Chat GPT

- ・ユーザー登録無しで使うには

Google の検索窓に [chat.openai.com](https://chat.openai.com) と打ち込んでください。

- ・アプリをインストールするには、

#### ブラウザの場合

ア google クロームや edge の検索窓に <https://chatgpt.com/> と打ち込みます。

イ メールアドレスとパスワード(12文字以上)を入力します。

ウ 入力したメールアドレスの送られた 6桁の数字を入力

エ 氏名や生年月日(架空のものでも構いません)を入力

### スマホアプリの場合

google play ストアまたは App ストアの検索窓に Chat GPT と入力してダウンロード、インストール(OpenAI 社のものを！)



### ②Google Gemini

ア Chat GPT とほぼ同様に、検索窓に Google Gemini と打ち込んでアプリをインストールします。

イ android スマホの場合は、スマホ購入時に Google アカウント(G メールアドレスとメールパスワード)を設定しているので、それが既定のユーザー登録となり、新たな登録手続きなしで利用できます。

### ③Microsoft Copilot

- ・ブラウザの検索窓に <https://copilot.microsoft.com> と打ち込んで利用
- ・スマホでは、GooglePlay ストアまたは AppStore で Copilot で検索してアプリをインストール

**注** Microsoft 365 Copilot は、Microsoft 365 ライセンスを持つ法人・教育機関ユーザー向けのアプリです。

## 4 プロンプト画面 (Google Gemini の例ですが、他の生成 AI もほぼ同様な画面です。)

(1) 生成 AI への指示文をプロンプトと言います。このプロンプトの画面構成は次のようになっています。



①「Gemini に相談」……ここをタップするとプロンプトが入力できます。

②+……添付メニューが開きます。

③DeepResearch……

AI が特定のテーマについて深く調査し、情報を収集してくれる機能です。

あなたが知りたいことについて、AI がインターネット上を駆け巡って、関連する情報を集めてきてくれる「賢いリサーチャー」のようなものです。

④-1Canvas……

大きなホワイトボードやスケッチブックのように、AI が作ったアイデアやあなたのメモを、ドラッグ&ドロップで並べ替えたり、図形を追加したりして、整理したり視覚化したりできる場所です

④-2 画像……

AI が画像を生成したり、既存の画像を AI が分析・加工したりする機能です。

AI に「こんな絵を描いてほしい」と頼んだり、あなたが持っている写真を AI に見せて「この写真について教えて」「この写真をこう変えて」とお願い

したりできる機能です。

⑤マイクのマーク……音声で入力できます(回答は文章)。

⑥右端の「丸の中に 3 本の縦線」……スマホ版限定ですが、会話モード(音声入力、音声回答)となります。

(2) **添付メニュー**(機種により異なる場合があります。)

- ① **ファイル**……スマホに保存されているファイルを添付
- ② **ギャラリー**……スマホに保存されている写真等の画像を添付
- ③ **カメラ**……(これから)スマホのカメラで撮る写真を添付
- ④ **drive**……スマホの GoogleDrive に保存されているファイルを添付

\*添付とは、指示文と共に GoogleGemini に送り、加工等の処理をお願いすることです。

**+をクリックした画面**



## 5 活用のヒント……プロンプト(指示文)の工夫等

(1)生成 AI に求める内容を具体的に……

「今、冷蔵庫に、豚肉、ピーマン、豆腐、小松菜、人参、油揚げ、ちくわ、があります。これらを使って、夏場の夕食として、簡単に出来る料理のレシピを教えてください。」

(2)資料を添えて……

スマホに保存されている写真や、スマホのカメラで撮った写真を添えて、「この写真に写っている女性を、セーラー服を着た高校生にしてください。」

(3)生成 AI に役割を……専門家としての回答を貰えます。

あなたは有名な弁護士です、あなたは小学校の先生です、あなたは胃腸科の医者です

(4)希望する回答の内容を明確に、

400 字以内で箇条書きにして、エクセルの表にまとめて、分かり易い図にして

(5)回答文の様式指定

図表で、イラストで、表で、箇条書きで、英語で、相関図で

(6)回答に満足できなければ何度でも、

……についてもう少し詳しく、もう少し易しく、もう少し簡単に、小学生にも分かり易い表現で

(7)生成 AI への質問の仕方を生成 AI に聞く、

……について、Chat GPT さんにどのように聞けばよいのでしょうか？

(8)マイクを使い音声で質問……生成 AI の設定で「音声入力で自動送信」を ON に

マイクのマークは音声入力で文字回答、黒丸に縦線のマークは会話(音声入力、音声回答)

(9)回答に満足したら、お礼の言葉を

お陰様で……について良く分かりました、ありがとうございました。

(10)プロンプト内での改行

Enter で送信、Shift+Enter で改行

## 6 活用例

(1)Chat GPT で画像生成

The screenshot shows the ChatGPT interface. At the top, there is a text input field with the prompt: "五月晴れの下、ツツジの花に囲まれてうたた寝している猫の画像を作ってください。" (Under a clear sky in May, create an image of a cat sleeping in a field of azaleas). A red arrow points to this input field with the label "ここに入力" (Input here). Below the prompt, the text "指示文:プロンプト" (Instruction: Prompt) is shown. The response area shows "画像が作成されました" (Image created) and a generated image of a tabby cat sleeping in a field of pink azaleas. A red arrow points to this image with the label "出力結果" (Output result). Below the image, there is a text box with the following information: "Chat GPTの無料版は……  
画像生成は1日3回、  
質問は1分当たり60回・1日あたり4,000回まで" (ChatGPT's free version is……  
Image generation is 3 times a day,  
Questions are up to 60 times per minute, 4,000 times a day). To the right of the image, there is a smaller image of a calico cat sleeping in a field of pink azaleas, with a red arrow pointing to it and the label "三毛猫に修正" (Correction to calico cat).

(2)GoogleGemini に質問

質問……「Google Gemini の無料版は、画像生成ができるのでしょうか？」

### Google Gemini からの回答文

はい、Google Gemini の無料版でも画像生成は可能です。

Gemini は、Google が開発した画像生成モデル「Imagen」を活用して、テキストプロンプトから画像を生成することができます。特に最新の Imagen 4 が Gemini アプリに統合されており、無料で利用できます。ただし、いくつか注意点があります。

- **人物の画像生成:** 無料版では人物の画像生成ができない場合があります。有料版の Gemini Advanced では人物の生成も可能ですが、その場合でも、プロンプトは英語に限る、といった制限があることがあります。
- **生成速度やスタイル:** 無料版の場合、生成完了までの待機時間が長くなったり、アクセスが集中すると処理が遅くなったりする場合があります。また、利用できるスタイルも、有料版に比べて細かな指定ができない可能性があります。
- **利用規約と著作権:** Google の利用規約や禁止事項に同意する必要があります。他者の著作権やプライバシーを侵害しないように注意し、生成されたコンテンツの利用には discretion を用いることが求められます。

基本的には、gemini.google.com にアクセスし、テキストボックスに「～の画像を生成して」といった形でプロンプトを入力することで、画像を生成できます。

無料で気軽に画像生成を試してみたい場合は、Google Gemini の無料版をぜひ利用してみてください。

## 7 その他

### (1) Google Gemini のプラン比較

#### ● Geminiのプランと主な機能

プラン	無料プラン	Gemini Advanced
料金	無料	月額2900円 (1カ月間無料)
文書の生成	○	○
画像の生成	○	○
ファイルのアップロード	○	○
画像解析	○	○
音声会話	○	○
Gemの作成	× <sup>*</sup> (利用のみ)	○
プログラムの実行	×	○
Googleドライブとの連携	○	○
Gmailのメールとの連携	○	○
Google Workspaceとの連携	○	○
Googleマップとの連携	○	○
YouTubeとの連携	○	○
YouTube Musicとの連携	○	○
Googleドライブの容量	15GB	2TB
個人に関する情報の保存 <sup>*</sup>	○	○

<sup>\*</sup>日本語でも登録できるが、情報は英語で保存される

### (2) Google Gemini で、回答音声の変更(スマホ用)

Gemini の音声の種類を変更するには、Gemini のモバイルアプリから設定を行います。

- ① Gemini のモバイルアプリを開きます。
- ② 画面右上のプロフィール写真またはイニシャルをタップします。
- ③ [設定] を選択し、[Gemini の音声] をタップします。
- ④ 左右にスワイプして、聞きたい音声を選択します。
- ⑤ 好みの音声が見つかったら、[選択] をタップして決定します。

## (3)生成 AI を巡る最近の動向(2025.08.12 追加)

分野	概要	出典	備考
生成AIを巡る訴訟	読売新聞が、米企業の生成AIによる検索サービスに記事を無断使用され、著作権を侵害された、として東京地裁に損害賠償を求める訴えを提訴	2025.08.08朝日新聞	今後同様な裁判の増加が予想される
健康・セルフケア	ウェアラブル機器とIoT連携で、心拍・睡眠・血糖値などのリアルタイムモニタリングを生成AIが解析し、異常の予兆を通知。個人に合わせた治療プランの設計や、メンタルヘルスのチャットボットによる24時間サポートも広がっている。	Age Better Today	
高齢者の生活支援	高齢者の自立支援に、生成AIが活躍中。転倒検知や記憶支援（服薬・予定のリマインダー）、仮想コンパニオンとしての会話相手、個別ケアプラン、自動生成されたケア提案など、安心・安全な生活環境づくりに寄与	LinkedInAge Better Today。	
水道管の漏水調査	AIを活用した漏水調査を民間と共同で研究(6月の鎌倉市での老朽管漏水事故等を受けて)	2025.08.11神奈川県企業庁	
Chat GPTエージェント	Chat GPTに飲食店の予約や報告書作成等を人に代わってこなすエージェント機能を追加	2025.07.19朝日新聞	月額3千円の有料会員対象
個人情報を与えたAIは人間より説得力がある	人間とAIとの説得力比較	スイスの研究チーム	偽情報拡散に警鐘
AIで脳信号を文字化	声に出そうと思いついたメッセージを脳から読取りAIで処理。18年間話せなかった人がリアルタイムで会話も	米カリフォルニア大	文章を思い浮かべてから1秒で音声出力