

ChatGPT プロンプトのコツ(初級編)

- I. 基本的な使い方
- II. 効果的なプロンプトの例
- III. 医療専門職向けの効果的なプロンプトの例
- IV. ChatGPT からの応答の解釈の方法
- V. 注意点と制限

I. ChatGPT の基本的な使い方

1. プロンプトの基礎知識

ChatGPT との対話を開始するには、具体的かつ明確なプロンプトが重要です。プロンプトは質問や指示として機能し、AI がどのように応答するかを左右します。良いプロンプトは以下の特徴を持っています：

1) 明確な構造とわかりやすさ

① プロンプトの対象を明記する

プロンプトが特定の聴衆(専門家、一般人、子供など)に向けて最適化されているようにするために、プロンプトで得た回答を活用する対象を明記することが重要です。例えば、「この回答は統計学の専門家向けです」といった形で、プロンプトに聴衆の特性を明示することにより、モデルがその聴衆に適したレベルやスタイルで回答を生成できるようになります。

② 結果の始まりでプロンプトを終了する(出力プライマーの使用)。

出力プライマーの使用とは、プロンプトを出力の開始部分で終わらせ、モデルが続きを生成するように促す技術です。例えば「回帰分析についての説明を始めてください」というプロンプトで、「回帰分析とは」という文から始めさせることで、モデルに具体的な出力の形式を導入します。

③ 指示、例、質問を明確に分ける（区切りを使用）。

プロンプト内での異なる要素（指示、例、質問など）を明確に区分することで、モデルが各部分の意味と関連性をより効果的に理解できるようにすることを目的としています。具体的には、例えば「###指示###」といった特定のマーカーを使用してセクションを明確に分割し、それぞれのセクションが何を求めているのかをモデルに明確に伝えます。

2) 具体性と情報提供

① 例を用いたプロンプト（数ショットプロンプトの使用）。

数ショットプロンプトの使用とは、モデルに特定のタスクを実行する方法を示すために、複数の例をプロンプトに含めることです。これにより、モデルは与えられた例からタスクの実行方法を学習し、類似の新しい入力に対して同様の方法で応答を生成できるようになります。例えば、文章の要約、特定の問題解決方法など、具体的な例を通じてモデルに期待する出力形式を示します。

例：次の会議録の書き下し文を以下の例のような項目建てをしてまとめてください。 #例# ・日時 ・参加者名 ・議題 ・決まったこと ・次にやること

② 簡潔な説明を求めるプロンプト。

プロンプトに簡潔で明瞭な言葉遣いを用いることを求めます。特に、複雑な概念や情報を単純化し、理解しやすい形で説明を求める際に有効です。例として、「気候変動を5歳の子供に説明するように述べてください」といったプロンプトがあります。

③ 具体的なテキストを維持しつつ改善を図るプロンプト。

与えられたテキストを根本的に変えずに、文法や語彙を改善することを目的としてプロンプトを書くことです。このアプローチは、元の文のスタイルやトーンを保ちつつ、品質を向上させることが求められます。例えば、「この段落の文法と

語彙を改善してください、フォーマルなスタイルはそのまま保ってください」、
「である調をですます調に変更してください」、「受動態の文章を〇〇を主語に
して能動態で書いてください」といったプロンプトがこれに該当します。

3) ユーザーとの対話とエンゲージメント

① モデルに詳細を尋ねさせる(ユーザーからの積極的な情報提供を求める)。

プロンプトの中に、必要な情報があれば質問するように記載します。AI に質問させてこれに回答することで、精度を向上させます。

4) 内容と言語スタイル

① 余分な丁寧語を削除し、直接的な表現を使用。

プロンプトから不必要な礼儀表現や過度な丁寧語を削除し、より簡潔で直接的な表現を使用します。言語モデルは与えられたプロンプトの言葉を非常に文字通りに解釈するため、余計な表現が含まれると、必要な情報の抽出や目的の達成が難しくなることがあります。例えば、「もしよろしければ、気候変動について教えてください」というプロンプトを「気候変動について教えてください」と簡潔にすることで、よりダイレクトに情報を要求することができます。

② 特定の役割を AI に割り当てる。

AI に対して特定の役割やキャラクターを割り当てることで、応答の内容やスタイルを指定する方法を示しています。これにより、モデルの応答が一貫性を持ち、特定のシナリオやユーザーの期待に適応できるようになります。例えば、AIに「統計学者」として振る舞うように指示することで、より統計学に関する専門的な内容を引き出すことができます。また、教師やコーチとしての役割を与えることで、教育的または指導的な応答を引き出すことができます。

5) 複雑なタスクとコーディングプロンプト

複雑なタスクをより単純なプロンプトのシーケンスに分解します。

例えば、プログラミングにおいて「ある条件に基づくデータのフィルタリング」という複雑なタスクがあった場合、以下のように分解することができます。

(ア) データの理解と構造化 - 最初のプロンプトで、使用するデータの構造やタイプをモデルに認識させます。

例: アップロードしたデータは〇〇のデータです。データを読み込んでください。1行目のデータはラベルです。

(イ) 条件の明確化 - 次に、どのような条件でデータをフィルタリングするかを明確に尋ねます。

例: データラベルが〇〇のものと××だけ抽出してください。

(ウ) フィルタリング処理の実装 - 最後に、実際にデータをフィルタリングするコードを書くためのプロンプトを用意します。

例: ××が4以上のものを〇〇の要素ごとに抽出し〇〇の要素の中での4以上の割合を算出してください。

3. 対話をして微調整する

- **段階的に情報を得る:** 一度にすべてを聞くのではなく、会話を通じて徐々に情報を深掘りしていきます。
- **誤りを訂正する:** 一度目の回答が誤っている場合や意図したものと異なる場合、それらを指摘して対話を繰り返すことにより回答の精度を高めることができます。
- **試行錯誤:** 最初から完璧なプロンプトが思いつかなくても大丈夫です。異なる表現や質問の仕方を試しながら、最適な応答を探ります。
- **フィードバックを利用する:** ChatGPT の応答から学び、より良いプロンプトを考えるきっかけにします。
- **ChatGPT に聞く:** どのようなプロンプトが良いか、ChatGPT 自身に考えてもらうことも有用です。回答があったプロンプトをもとに再度聞いてみましょう。

以上の点に注意して ChatGPT を利用することで、より充実した対話が可能になります。プロンプトの質が向上すれば、それに応じて AI からの回答の質も向上します。効果的なプロンプト作成は、時間とともに自然と身についていくスキルですので、積極的に試しながら学んでいくことが重要です。

II. 効果的なプロンプトの例

1. 一般知識の問い合わせ

- 例 1: 「あなたは日本文化の研究の専門家です。日本の伝統的なお茶の儀式について詳しく説明してください。」
- 例 2: 「あなたは数理学者です。中学生に向けて量子コンピューターとは何か、その原理と現在の技術の限界を解説してください。」

2. 専門的なアドバイスやガイダンス

- 例 1: 「あなたはプログラミングスクールの講師です。初心者がプログラミングを学ぶのに最適な言語は何ですか？ その理由も含めて教えてください。プログラミング初心者がわかるように用語の解説も加えてください。」
- 例 2: 「あなたはプロのマーケッターです。顧客に対して新規事業の立ち上げにおけるマーケットリサーチの手順を詳しく教えてください。」

3. 文章やレポートの生成

- 例 1: 「再生可能エネルギーの利点と欠点についての 2000 字の記事を作成してください。記事の構成は序論・本論・結論に分けてください。」
- 例 2: 「あなたは倫理の専門家です。AI の倫理に関する議論をまとめたレポートを書いてください。それぞれの項目はできる限り多数派の意見と反論両方記載してください。」

4. クリエイティブな内容の生成

- 例 1: 「中世ヨーロッパを舞台にしたファンタジー小説の概要を考えてください。文体は

夢野久作を参考にしてください」

- 例 2:「あなたは歴史学者です。歴史学者が描く日本の昔話を現代風にアレンジした短編物語を作成してください。挿絵もつけてください。」

5. 教育的な説明

- 例 1:「あなたは細胞生物学の専門家です。大学レベルの高度な内容を中学生に向けてわかりやすく、細胞分裂の過程を簡単に説明してください。」
- 例 2:「あなたは経済学者です。経済学の基本原則を使って、インフレとは何かを中学生に向けて解説してください。過去の代表事例もつけてください。」

6. 技術的な説明やトラブルシューティング

- 例 1:「Windows 10 で Wi-Fi が接続できない時のトラブルシューティングステップを教えてください。」
- 例 2:「Rで〇〇の分析を目的に以下のコードを入力した結果、エラーが出ました。どのように修正すればよい? #コード#〜 #エラー〜 」

7. 意見や比較

- 例 1:「iOS と Android、どちらの OS がユーザーフレンドリーか、その理由と共に比較してください。論点として、機能性、拡張性、価格、シェアを含めてください」
- 例 2:「最新の電気自動車とガソリン車、環境影響を中心に比較してください。それぞれメリットとデメリットを明記してください。」

8. 日常生活のアドバイス

- 例 1:「あなたは栄養士です。以下の冷蔵庫の中身から健康的な朝食メニューの提案をしてください。どのような栄養素がとれるかも記載してください。#冷蔵庫の中身#
人参 エノキ 納豆 味噌 卵 ベーコン チーズ 玉ねぎ」
- 例 2:「小規模な家庭菜園を始めるための基本的なステップを教えてください。夏から栽培しやすい品種と栽培のコツも教えてください。」

III. 医療専門職向けの効果的なプロンプトの例

1. 統計用語の詳細な説明

プロンプト例: 「統計学における『p 値』と『信頼区間』の違いについて詳しく説明してください。各用語が臨床試験の結果解釈にどのように使われるかも具体例を交えて解説してください。」

2. 統計解析のための R や Python のコード生成

プロンプト例: 「次の臨床試験データに基づいて、治療 A と治療 B の効果の違いを比較するための ANOVA テストを行う R コードを生成してください。データは次の形式で提供されます: 患者 ID、治療群、効果のスコア。」

3. 執筆する医学書の目次案

プロンプト例: 「心血管疾患の最新治療法に関する医学書を執筆する計画です。カバーすべき主要トピックを含む詳細な目次案を作成してください。各章には概要と重要なサブセクションを含めてください。」

4. ケーススタディ用のケースの生成

プロンプト例: 「急性骨髄性白血病 (AML) の患者治療に関するケーススタディを作成してください。患者は 45 歳の男性で、特定の遺伝子変異を持っています。はじめに発症初期の症状について記載し、治療選択肢、予後、および患者管理について詳細なシナリオを提供してください。段階的に問と解答がされる作りにしてください。第一段階 どのような検査が必要か 第二段階 どのような治療が必要か 第三段階 どのような予後が予想され、どのようなフォローアップが必要か。」

5. one on one の面接シートの案の作成

プロンプト例: 「新しく採用される医師との 1 対 1 の面接のための面接シートを作成してください。面接シートには候補者の臨床経験、専門知識、および患者ケアに対する哲学を掘り下げるための質問を含めてください。」

IV. ChatGPT からの応答の評価

1. 応答の文脈を理解する

- **文脈の確認:** 応答が質問の文脈に適合しているか確認します。文脈から外れた回答は、しばしば誤解を招く可能性があります。
- **情報の範囲:** ChatGPT は提示された情報に基づいて回答します。情報が限定的であれば、応答もその範囲内に限られることを理解する必要があります。

2. 応答の精度を評価する

- **信頼性の検証:** ChatGPT が提供する情報の信頼性を他の情報源で確認します。特に専門的な知識が求められる場面では、専門書籍や学術誌、公式なガイドラインを参照することが重要です。
- **エラーの特定:** AI は時に誤った情報や日付、統計を提供することがあります。これらのエラーを識別し、修正する能力が必要です。

3. 応答のニュアンスを捉える

- **意味の深堀り:** 提供された回答の背後にある意味を理解し、どのようにそれが質問の意図と関連しているかを評価します。
- **異なる解釈の考慮:** 一つの応答には複数の解釈が可能な場合があります。異なる視点から応答を考察し、最も合理的な解釈を選ぶことが重要です。

4. 応答を実際の状況に適用する

- **適用性の判断:** 応答が現実の問題解決にどのように役立つかを判断します。理論的な回答と実際の適用のギャップを埋めるために、具体的なステップや行動指針を計画します。
- **調整とカスタマイズ:** 一般的な回答を特定の状況に合わせて調整するために、追加の情報や条件を考慮に入れます。

5. 継続的な学習とフィードバック

- **学習プロセス:** ChatGPT との対話を通じて、どのようなプロンプトが効果的か、どのような応答が有用かを記録し、継続的に学習します。
- **フィードバックの活用:** 不適切または不完全な応答をフィードバックとして受け取り、次のプロンプトの改善につなげます。

V. ChatGPT の使用における注意点と制限

ChatGPT は強力なツールですが、その使用にはいくつかの制限があります。以下に、効果的かつ安全に ChatGPT を使用するための重要な注意点と制限を挙げます。

1. 情報の正確性

- **誤情報の可能性:** ChatGPT は大量のデータから学習していますが、必ずしも最新または正確な情報を提供するとは限りません。特に、専門的な情報や細かなデータに関しては、公式なソースや最新の研究で確認する必要があります。
- **データの古さ:** ChatGPT のトレーニングデータは、特定の時点までのものです。そのため、最新の出来事やトレンドについては情報が不足している場合があります。

2. 個人データの取り扱い

- **プライバシーの懸念:** ChatGPT に個人情報や機密情報を入力することは推奨されません。入力されたデータはプライバシー保護の対象とはなりませんが、厳格な管理が求められる情報の取り扱いには適していないことがあります。
- **データ保護法規:** 医療情報や個人識別情報など、特定のデータは法的な保護を受けています。これらの情報を ChatGPT に提供する際には、適切な法的枠組みとガイドラインに従う必要があります。

3. 意図しないバイアス

- **トレーニングデータ由来のバイアス:** ChatGPT の応答は、トレーニングに使用されたデータセットに含まれる偏見やバイアスを反映することがあります。これにより、偏った応答

や不適切な提案が行われる可能性があります。

- **文化的、地域的な違い:** ChatGPT は一般的なデータに基づいていますが、特定の文化的または地域的な背景を持つユーザーに対して適切な応答を提供できない場合があります。

4. 複雑な意思決定の支援

- **判断力の限界:** ChatGPT はあくまでも支援ツールであり、専門家の意見や臨床判断を置き換えるものではありません。医療判断や法的判断など、重要な意思決定を行う際には専門家のアドバイスが必須です。
- **自動化の誤用:** 自動化による便利さは魅力的ですが、不適切な設定や監視の不足は誤った結果を招きます。特に、患者の診断や治療計画の自動生成など、重要な決定には十分な検討と人間による最終確認が必要です。

5. 技術的制限と運用上の課題

- **システムのダウンタイム:** サーバーやネットワークの問題により、ChatGPT が一時的に利用不可能になることがあります。重要な業務に ChatGPT を依存させる場合は、代替手段を用意しておくことが重要です。
- **操作ミス:** ユーザーの入力ミスや誤解が原因で、ChatGPT が意図しない応答をすることがあります。入力内容の確認と修正が、適切な応答を得るためには不可欠です。

○フィードバックのお願い

より良い資料づくりのために、下記 URL よりご意見、要望、上手く行ったプロンプトの例の情報提供をお願いします。

<https://forms.gle/TJwJx9kFpYjuJ3Fr5>