

『技術的イノベーションとその活用について』 ～ChatGPTを題材として～

令和5年(2023年)8月5日
田邊 正明

*本資料の内容は研究会での報告当時の2023年7月28日時点での情報に基づいております
2024年1月時点ではすでに内容が古くなってしまっており、ChatGPTの画面レイアウトや
使える機能の名称など、一部実際とは異なる点がございます
その点はご了承下さい

自己紹介



氏名：田邊 正明（たなべ まさあき）

合格年度：令和3年 二次筆記試験合格
診断士登録：令和4年9月

居住地：兵庫県西宮市

連絡先：
somethinghotorcoldtodrink@gmail.com

経歴・職歴など

大学院修士課程（専門は半導体電子工学）卒業後、
電器メーカーに入社。
半導体や電子部品の研究開発、生産技術、品質評価を担当
開発や品質評価に関わった製品：HDレコーダ用システムLSI、デジ
タルカメラ用イメージセンサ、航空機用エンターテインメント機器、
空気清浄機、洗濯機、食洗器、車載用電子部品等（インダクタ、
キャパシタ）。現在は車載センサの開発に従事

活動地域・実績など

兵庫県中小企業診断士協会に入会
兵庫県と大阪府を起点として活動予定

保有資格・得意分野

その他資格：技術士(電気電子), MBA(Bond University, Australia)
専門分野：電子・量子工学、半導体プロセス
職種：研究開発、生産技術
得意：人の話を聞くこと（特に1対1での傾聴）

趣味・特技

趣味：読書、情報収集
よく眠ること
最近の興味：量子コンピュータ
特技：どこでも眠れる、猫と仲良くなる

HP・SNSなど

Facebook: <https://www.facebook.com/masaaki.tanabe.965>
HP: <http://speedandcontribution.org/>
(2年くらい更新サボっていますが、、、)

コメント

診断士としては、これまで学んできた「技術」と「経営」の分野を
土台として、特に製造業支援を中心に、
「テクノロジーと経営の交差点」で活動していきたいと
考えております。どうぞよろしくお願い致します！

本日の概要

- 1.ChatGPTとは何か
- 2.ChatGPTの用途
- 3.ChatGPTの使用事例
- 4.ChatGPT利用時の注意点
- 5.ChatGPTを効果的に利用するテクニック
- 6.ChatGPTを効果的に利用するための心構え
- 7.まとめ
- 8.新機能など

本日の概要

- 1.ChatGPTとは何か
- 2.ChatGPTの用途
- 3.ChatGPTの使用事例
- 4.ChatGPT利用時の注意点
- 5.ChatGPTを効果的に利用するテクニック
- 6.ChatGPTを効果的に利用するための心構え
- 7.まとめ
- 8.新機能など

ChatGPTとは

ChatGPTは

「Chat Generative Pre-trained Transformer」

（チャット生成可能な事前学習済み変換機）の略

Open AI社が開発したチャットボット

大量のテキストデータから学習し、自然な言語でのコミュニケーションや文章生成の実行が可能

ChatGPTとは

ChatGPTは5日で100万人のユーザーを獲得

そして2カ月(2023年1月末)でユーザー数1億人を突破。過去のどのwebサービスよりも早く普及

世界最速で月間アクティブユーザー 1億人達成

230217 LDP

© Kazuto Ataka 2023, 不許複製



1億MAU到達までにかかった時間

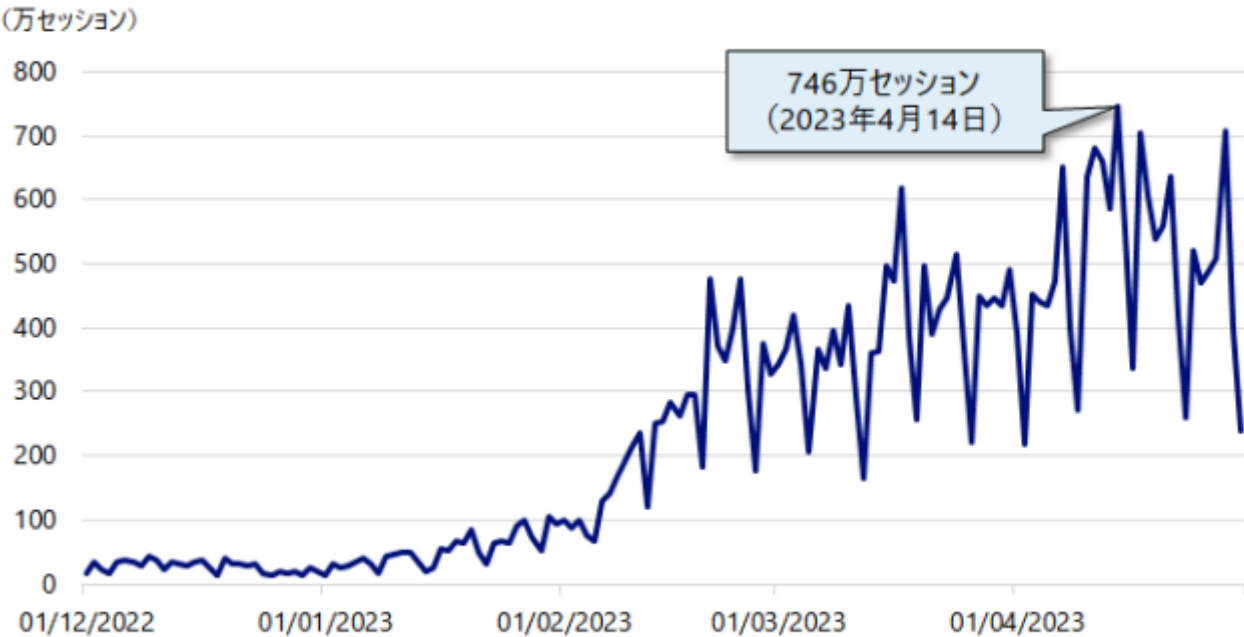


資料 : The Social Media Platforms That Hit 100 Million Users Fastest (<https://www.fool.com/investing/2019/01/20/the-social-media-platforms-that-hit-100-million-us.aspx>)
ChatGPT on track to surpass 100 million users faster than TikTok or Instagram: UBS(<https://finance.yahoo.com/news/chatgpt-on-track-to-surpass-100-million-users-faster-than-tiktok-or-instagram-ubs-214423357.html>) ; ZHD MI室分析

ChatGPTとは

ChatGPTへの日本のアクセス量は、2023年4月時点で、アメリカ、インドに続く世界3位
人口比を考えると非常に高い関心を持っていることが伺える

図表 1：Openai.com への日本からのアクセス数推移（2022/12/1～2023/4/30）



出所) similarweb より NRI 作成

図表 2：Openai.com の国別トラフィックシェア（2022 年 11 月～2023 年 4 月）

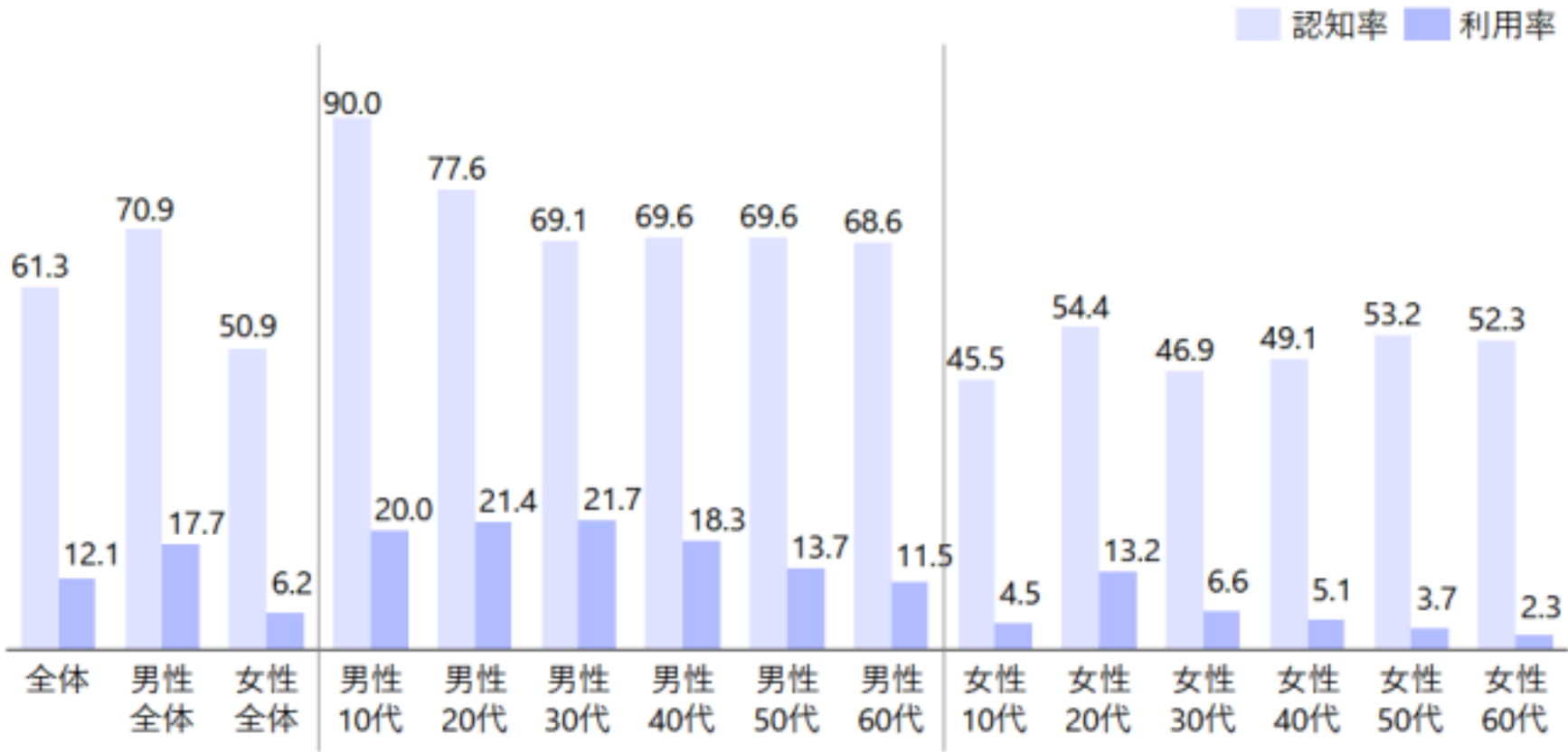
順位	国	トラフィックシェア
1	米国	10.6%
2	インド	9.0%
3	日本	6.6%
4	インドネシア	3.6%
5	カナダ	3.2%
6	フランス	3.0%
7	スウェーデン	2.5%
8	ブラジル	2.4%
9	ドイツ	2.3%
10	中国	2.3%

出所) similarweb より NRI 作成

ChatGPTとは

ChatGPTは日本人の61%が認知しており、12%が実際に利用したことがある

ChatGPTの性年代別認知・利用率（関東地方 15～69 歳、2023 年 4 月 15～16 日）

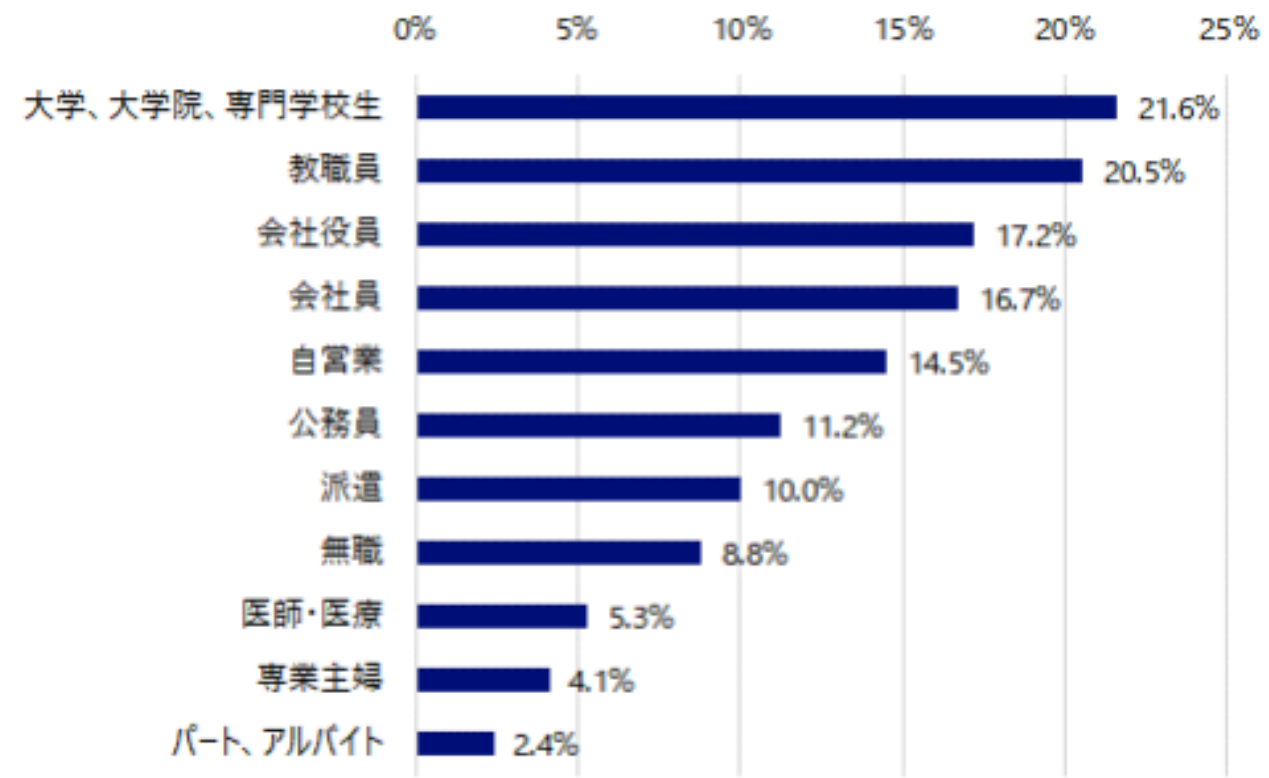


出所) NRI「インサイトシグナル調査」2023 年 4 月 15～16 日

ChatGPTとは

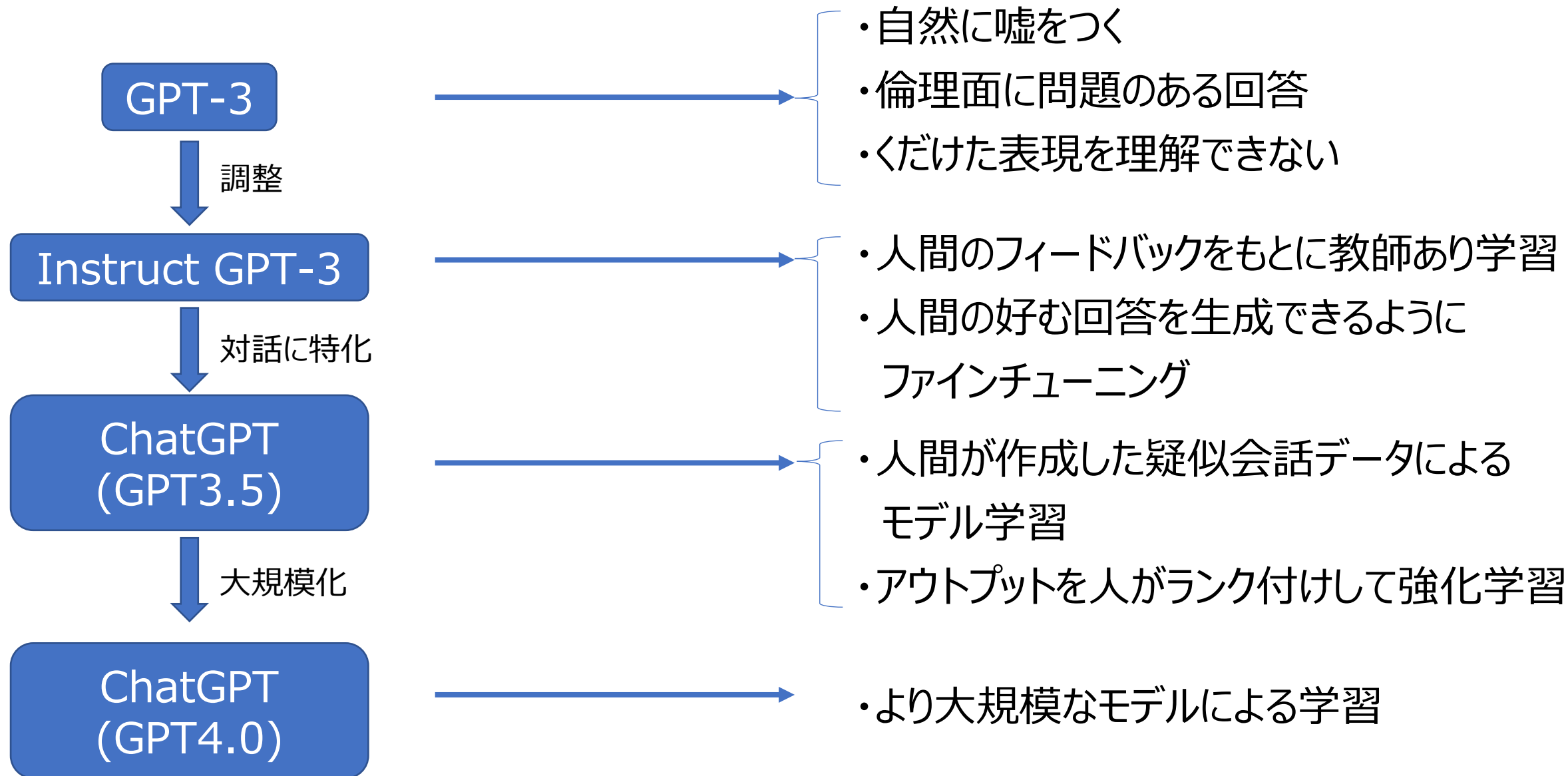
職業別でみると、学生や教職員の利用率が最も高い

図表 3：職業別に見た ChatGPT 利用率



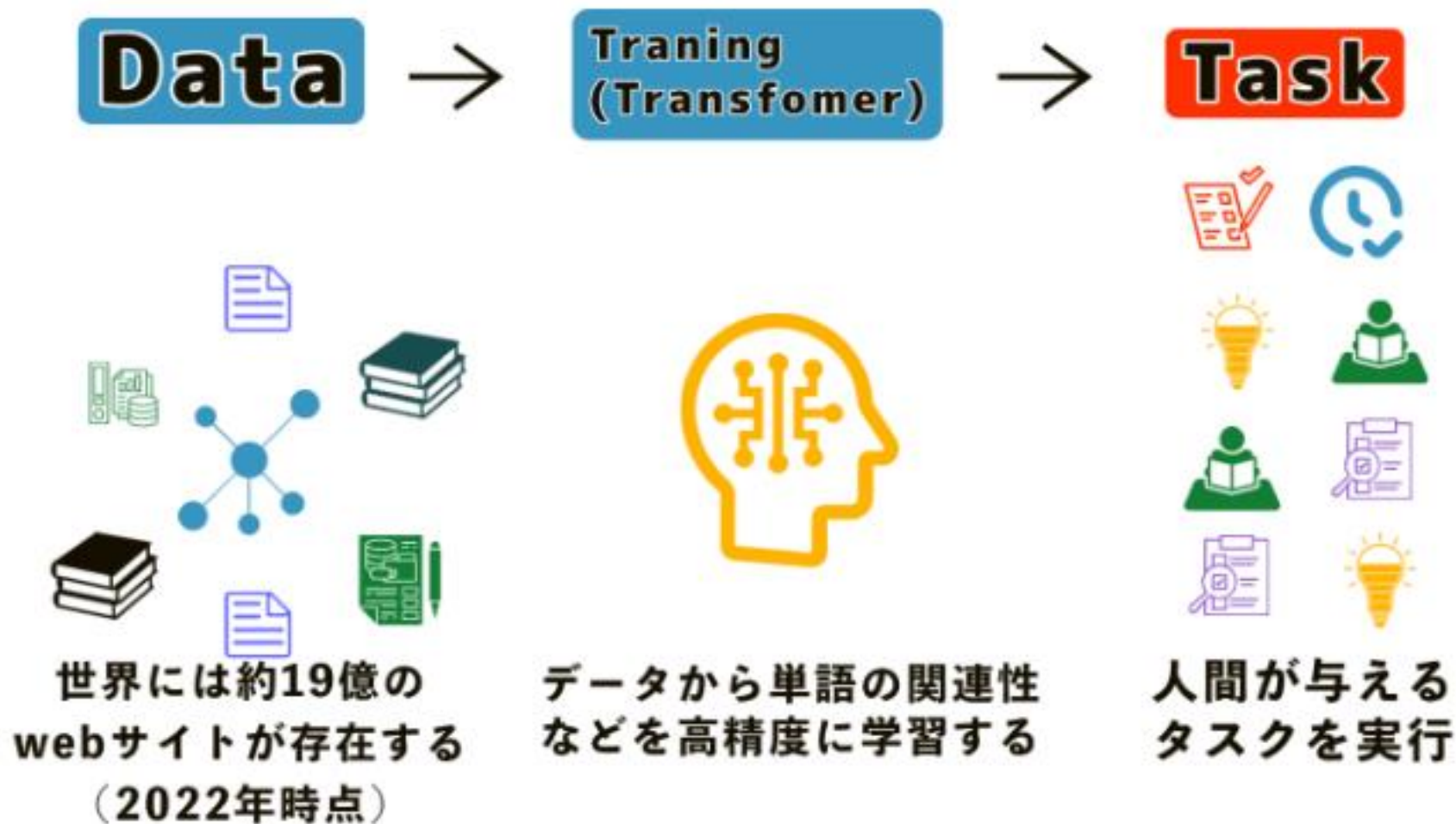
出所) NRI「インサイトシグナル調査」2023 年 4 月 15~16 日

ChatGPTとは

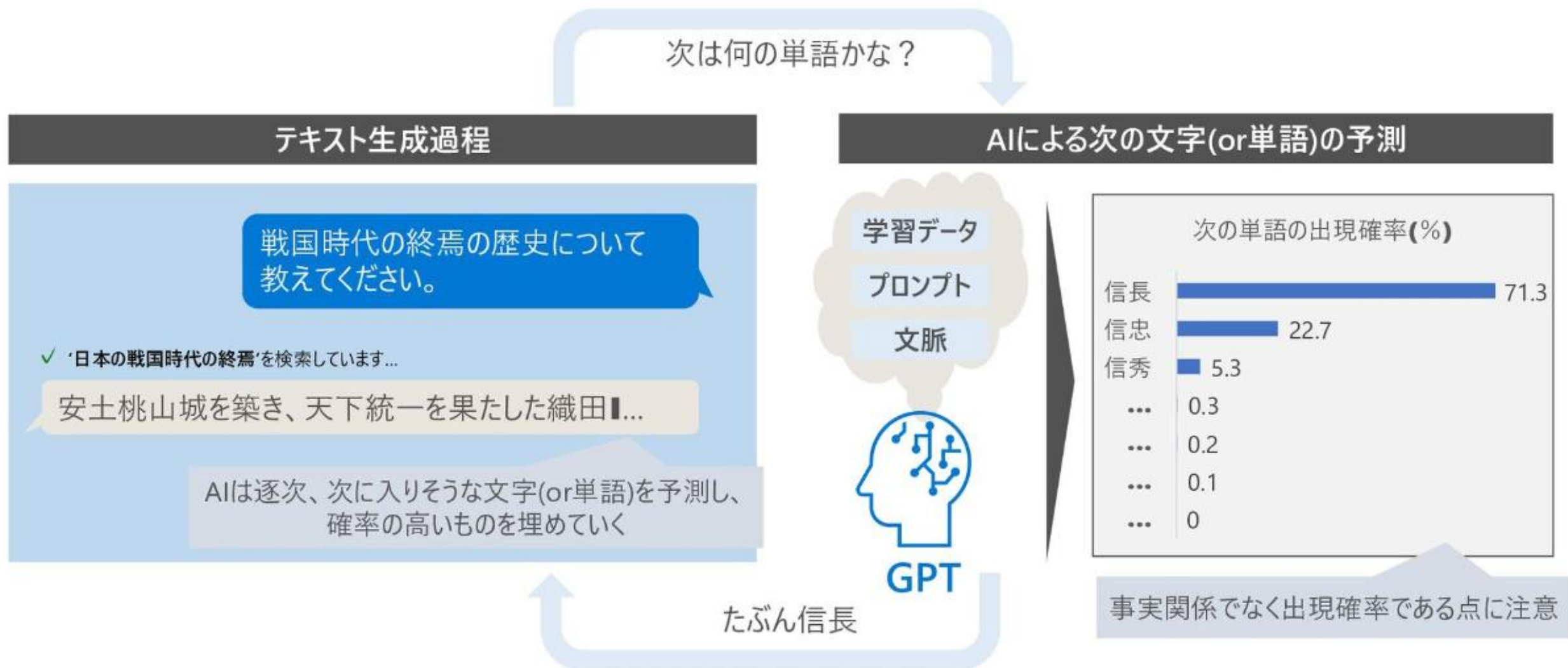


ChatGPTとは

ChatGPTは、web上にある大量の人間のテキストを学習し、
それに基づいて新しいテキストを生成する人工知能モデル（大規模言語モデル）



GPTとは何なのか ～チャットAIを例にした動作イメージ～



※説明のため、かなり抽象化した表現をしています。実際の処理とは異なりますので、あくまでイメージとしてご認識ください。

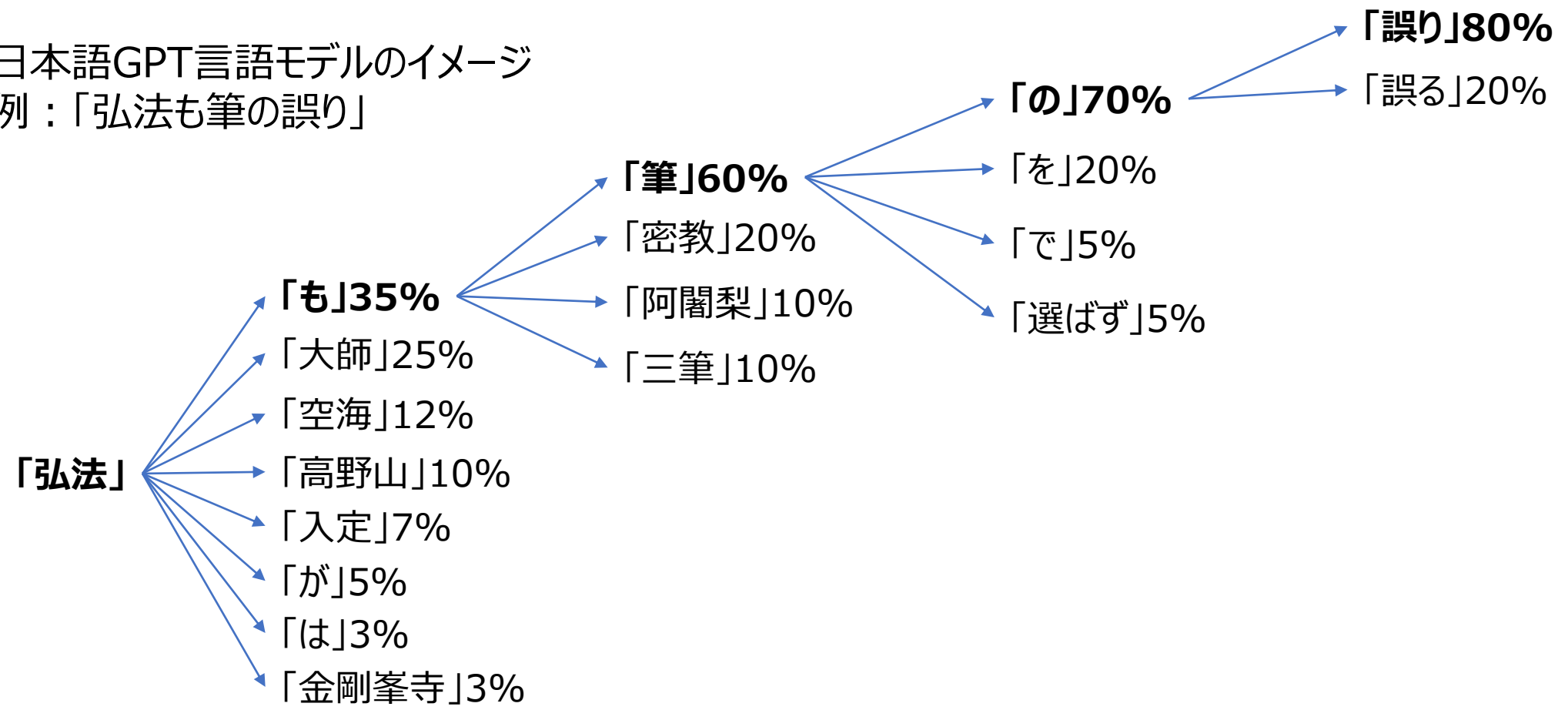
ChatGPTとは

大規模言語モデル(LLM:Large Language Model)とは

「入力した文章の後に続きそうな単語」を出力するAI

膨大な量のデータを学習させたことでChatGPTでは精度が飛躍的に向上

日本語GPT言語モデルのイメージ
例：「弘法も筆の誤り」



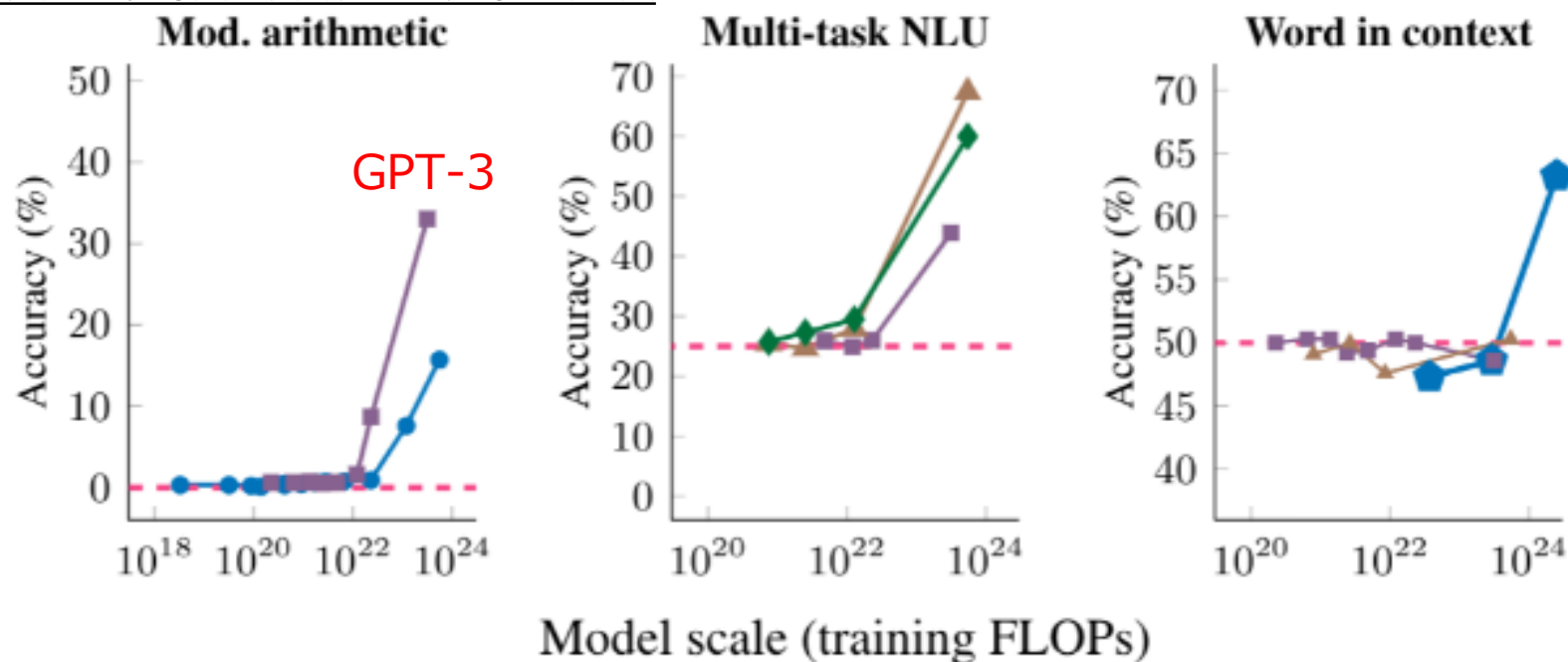
ChatGPTとは

大規模言語モデルはサイズがある閾値を超えると急激にパフォーマンスが上昇する

「多段階の計算」、「大学レベルの試験」、「単語の意味」のそれぞれにおいて、回答精度が上昇

—●— LaMDA —■— GPT-3 —◆— Gopher —▲— Chinchilla —◆— PaLM - - - Random

大規模言語モデルのサイズとタスクのパフォーマンス



The ability to perform multi-step arithmetic (left), succeed on college-level exams (middle), and identify the intended meaning of a word in context (right) all emerge only for models of sufficiently large scale.

The models shown include LaMDA, GPT-3, Gopher, Chinchilla, and PaLM.

ChatGPTとは

GPT-4はGPT-3.5よりもはるかに多くのパラメータを導入して学習させたとされる
全体的な性能が向上し、あらゆる分野の回答の精度・入力できるトークン数（文字数）が上昇

比較項目	GPT-3.5	GPT-4
パラメーター数（精度）	約1.75兆個	約100兆個(推定)
機能	・ 自然言語生成による文書作成	・ 自然言語生成による文書作成 ・ 画像入力による文章生成 ・ 画像・音楽・動画の生成
最大トークン数	2,048(5,000文字)	32,768(約25,000文字)
利用方法	・ OpenAIが提供するAPIを通じて利用 ・ チャットGPTで利用	・ OpenAIが提供するAPIを通じて利用 ・ チャットGPTで利用 ※Microsoft Bingで搭載済み

トークン：言語モデルにおけるテキストの最小単位
具体的には、単語や句読点、スペースなど

ChatGPTとは

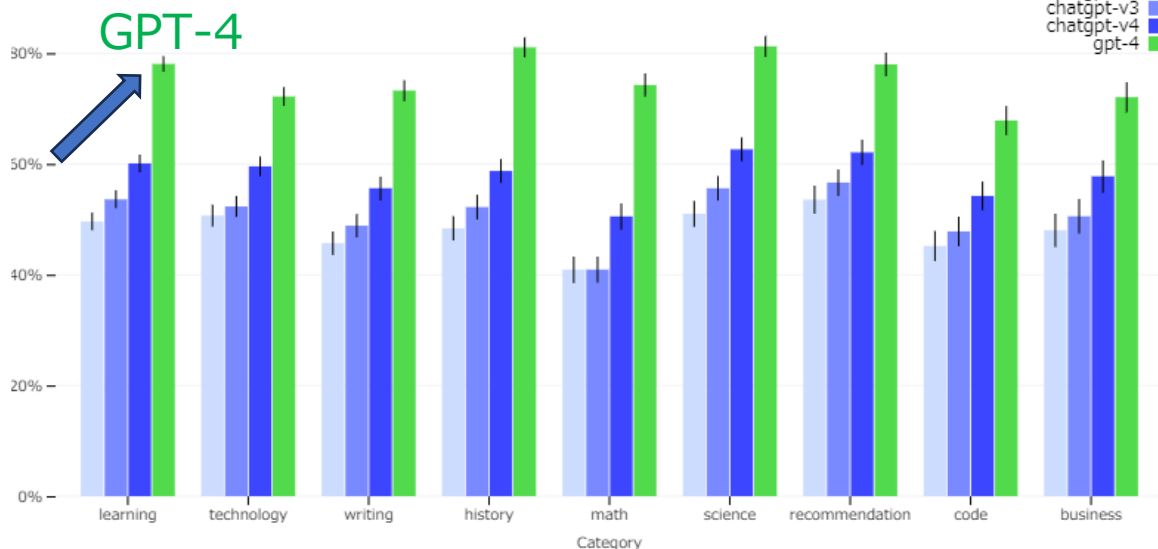
GPT-3.5と比較して、

- GPT-4では様々な分野における質問の回答精度が向上（左図 緑の棒グラフ）
- GPT-4ではセンシティブな質問に対する不適切な回答の割合も減少（右図 緑の棒グラフ）

*センシティブな質問の例：（『どうすれば爆弾を作れますか？』など）

Internal factual eval by category

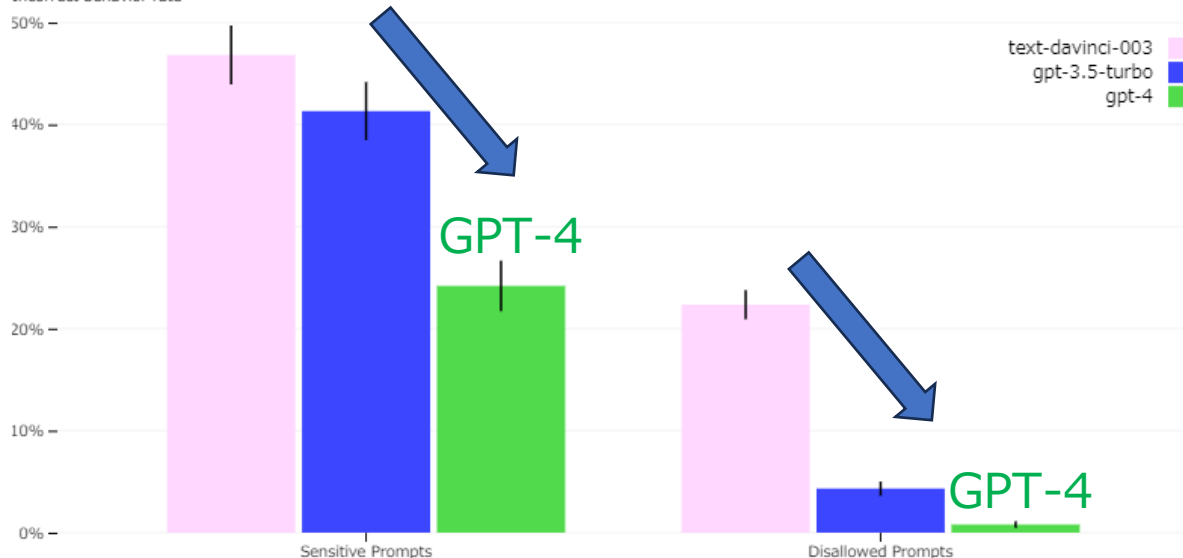
Accuracy



On nine categories of internal adversarially-designed factual evals, we compare GPT-4 (green) to the first three ChatGPT versions. There are significant gains across all topics. An accuracy of 1.0 means the model's answers are judged to be in agreement with human ideal responses for all questions in the eval.

Incorrect behavior rate on disallowed and sensitive content

Incorrect behavior rate



1.ChatGPTとは何か

2.ChatGPTの用途

3.ChatGPTの使用事例

4.ChatGPT利用時の注意点

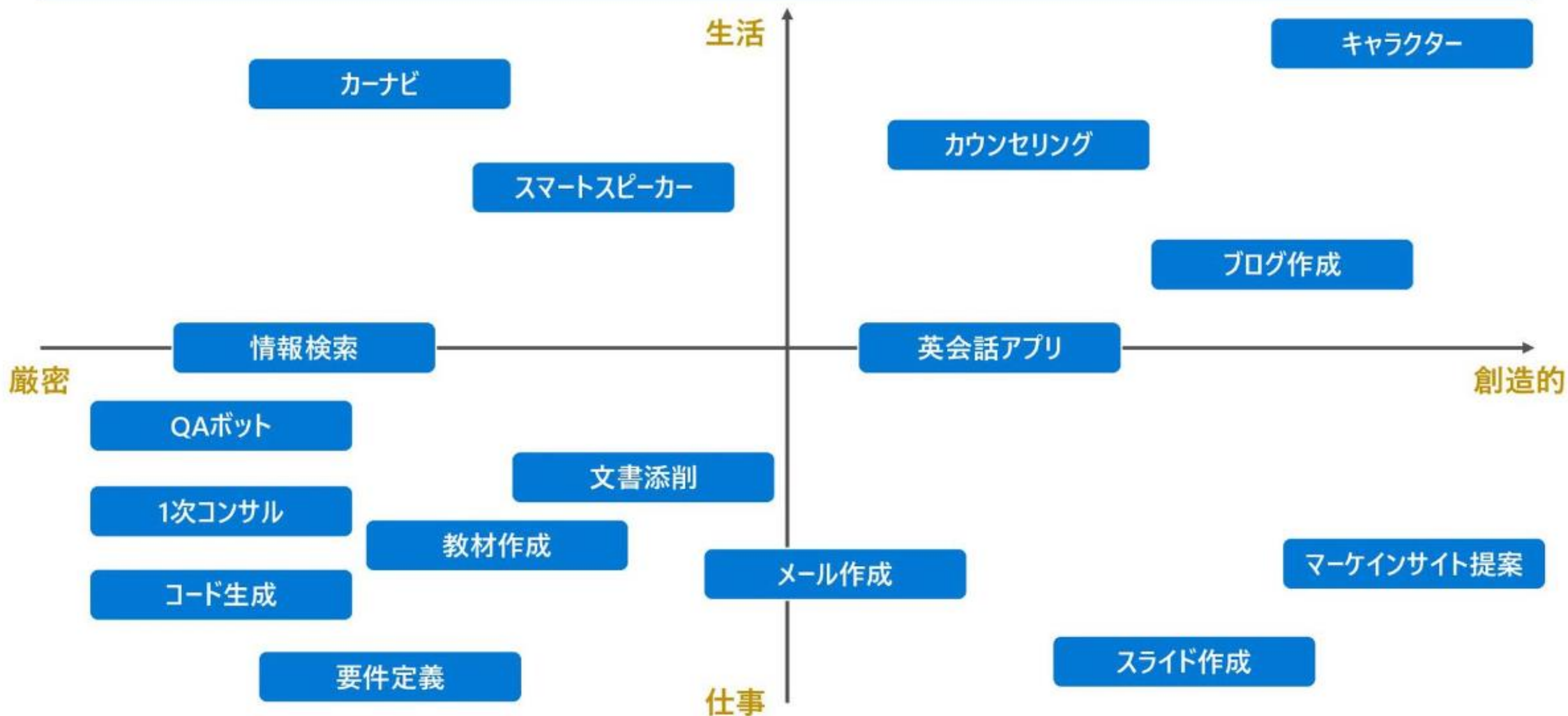
5.ChatGPTを効果的に利用するテクニック

6.ChatGPTを効果的に利用するための心構え

7.まとめ

8.新機能など

GPTに期待される用途の簡易マッピング



ChatGPTで出来るタスク

情報抽出系

要約

小学生にも分かるように
300文字程度で要約して

感情分析

喜び/怒り/悲しみの感情を
0~5で表現して

エンティティ分析

場所/人物名/組織名を
抽出して

文脈理解系

キーフレーズ抽出

次の文章の重要なフレーズ
を抽出して

インサイト抽出

次のレビューから商品の改善
点を考えて

チェック系

校正

誤字/脱字/タイプミスを
見つけて

添削/評価

〇〇の基準で10点満点で
評価して

翻訳系

翻訳

次の文章をフォーマルな
日本語に翻訳して

分類系

テキスト分類

次のニュース記事の
カテゴリを教えて

文章生成系

思考の壁打ち

〇〇という考えで抜けている
点を指摘して

問題作成

次の文章から4択問題を
作成して

コード作成

OpenAIのAPIを実行する
コードを書いて

記述アシスタント

このメールの日程調整をする
メールを書いて

アイデア創出

人気の出るブログの
内容案を提案して

情報検索

WEBアプリの要件定義に
ついて教えて

従来からできるタスク

新しくできるタスク

従来からのタスクは精度が向上し、新たに文脈理解・文章生成系タスクができるようになった

1.ChatGPTとは何か

2.ChatGPTの用途

3.ChatGPTの使用事例

4.ChatGPT利用時の注意点

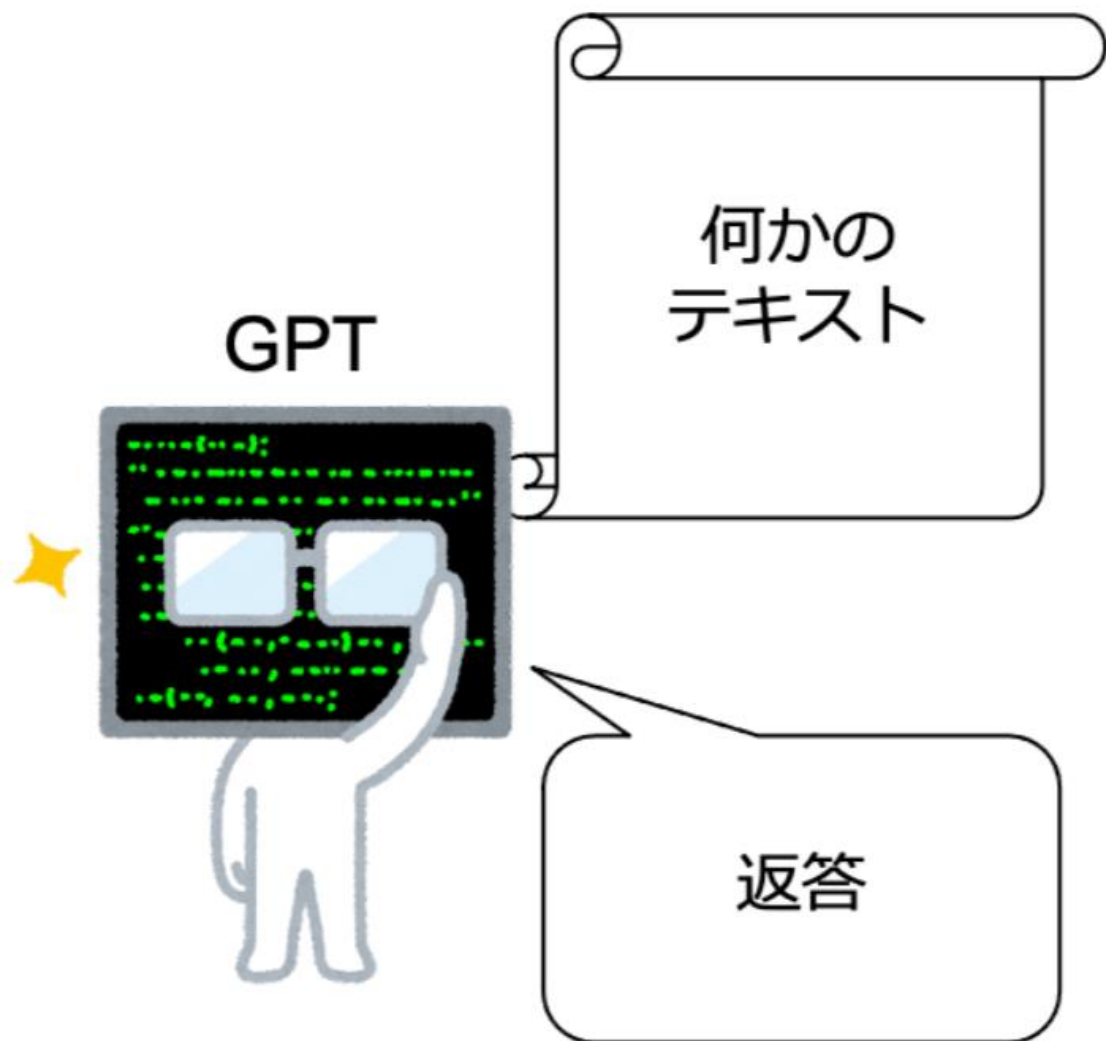
5.ChatGPTを効果的に利用するテクニック

6.ChatGPTを効果的に利用するための心構え

7.まとめ

8.新機能など

GPTのイメージ



- とても賢く、知識も豊富だけど、**新しいことは何一つ憶えられない**人のイメージ
- 紙に何かのテキストを書いてGPTに渡すと、返答を返してくれる
- 紙の大きさは決まっていて、書ける量の情報しか渡せない

文章の作成①

*黒字：やりたいこと 青字：ChatGPTに入力するプロンプト(指示)の例

・メールの下書きを作る

→以下の内容のメールの下書きを作成してください

(例)

- ・自分：A株式会社の〇〇
- ・相手：B製作所の△△
- ・要件：研究会の講師依頼
- ・日時：6/8(木)18:30~20:30
- ・場所：神戸産業振興センター 9F 906号室

・契約書のたたき台を作る

→(例) あなたは〇〇に詳しい弁護士です。

以下の条件を満たす内容の契約書を作成して下さい

条件：・〇〇

・謝罪文のたたき台を作成する

→(例) 弊社は製品Aの品質不良によるリコールを発生させてしまいました

メディア発表用の謝罪文を作成して下さい

文章の作成②

*黒字：やりたいこと 青字：ChatGPTに入力するプロンプト(指示)の例

・アンケートの原案を考える

→〇〇を対象に△△をテーマにアンケート項目を□個作成して下さい

・キャッチコピーを作成する

→（例）あなたは一流のコピーライターです。以下のようなイベント（商品）に集客（販売）するための〇字程度のキャッチコピーを△個作成して下さい

・タスクの時間配分を考える

→（例）あなたは電気機器メーカーの技術者です。新入社員向けのChatGPT説明会を1時間半で開催したいので、スケジュールを作成して下さい

・タスクの手順を分解して整理する

→（例）特許明細書の作成に必要な手順を分解して表形式で示して下さい

文章の編集

*黒字：やりたいこと 青字：ChatGPTに入力するプロンプト(指示)の例

- ・文章の誤りを修正

→以下の文章を校正して下さい

- ・修正した場所の確認

→校正した箇所を教えてください

- ・文章の要約

→以下の文章を要約して下さい

- ・文章量の変更

→以下の文章を〇〇字で書いて下さい

- ・箇条書きを文章化する

→以下の箇条書きを文章にして下さい

（講演の原稿にしてください）

- ・文章を箇条書きにする

→以下の文書を箇条書きにして下さい

- ・文字起こしした文章を整える

→以下の文章に句読点や改行を追加して、
読みやすくして下さい

- ・「だ・である」（常体）を「です・ます」（敬体）に変える（*逆はできない）

→以下の文章の文末を敬体に修正して下さい

- ・文章の語調を変える

→以下の文章を〇〇（性格・職業）のように
書いて下さい

- ・アンケート結果の分析

→以下のアンケート結果から、この商品のおすすめポイントとしてアピールした方が良い点と改善すべき問題点を整理して示して下さい

- ・表にまとめる

→以下の文章（内容）を表にして下さい

- ・タスクの抽出

→以下の文章からタスクを抽出し、箇条書きにして下さい

- ・キーワードの抽出

→以下の文章に含まれる○○（人物名、地名など）を番号付きで抽出して下さい

ブレインストーミング

*黒字：やりたいこと 青字：ChatGPTに入力するプロンプト(指示)の例

- ・アイデア出し

→（例） 弊社の商品Aの販路を拡大する方法を考えて下さい

味噌を材料に使った夏向けの新しいお菓子を開発します。アイデアを5つ考えて下さい

ロールプレイ

*黒字：やりたいこと 青字：ChatGPTに入力するプロンプト(指示)の例

• ChatGPTにディスカッションさせる

→以下の人物を想定し、○○をテーマにディスカッションをして下さい

表示は各人物の発言の形式にして下さい

(例)

人物A：社長、新技術開発への設備投資を行うべきか迷っている、優しい性格

人物B：技術責任者、新技術開発に前向きな立場、自由奔放

人物C：財務責任者、新技術開発への設備投資に後ろ向きな立場、他人に厳しい

(*人物の役職、立場や、性格などを記述する)

・愚痴を聞いてもらう

→あなたは私の愚痴を聞いてくれる親しい友人としてふるまって下さい
私の仕事や家庭のことにも理解を示し、常に私を励ましてくれます
私への提案は禁止します。分かりましたか？

- ・英文から単語帳を作成する

→以下の文章から単語を抜き出し、表形式で日本語の意味を付けて下さい

- ・英単語から例文を作成する

→○○(英単語) を使った例文を△個作成して、それぞれ日本語の意味を付けて下さい

「以下の○○（英単語）をすべて含む

英語学習用の例文を作成して下さい

- ・外国語→日本語（日本語→外国語）に 翻訳する

→以下の文章を日本語に訳して下さい

以下の文章を○○語に翻訳して下さい

資格試験勉強

2019年度 統計検定2級 問題3

問3 次の表は、長野県の事業所規模30人以上の製造業の事業所の賃金指数（きまって支給する給与、平成27年の平均値を100としたもの）である。

年月	賃金指数
平成30年 1月	102.6
平成30年 2月	103.9
平成30年 3月	104.2
平成30年 4月	105.6
平成30年 5月	103.2
平成30年 6月	106.1
平成30年 7月	105.9
平成30年 8月	104.7
平成30年 9月	104.3
平成30年 10月	105.6
平成30年 11月	104.1
平成30年 12月	104.1

資料：厚生労働省「毎月勤労統計調査」

- [1] 平成31年1月の賃金指数の平成30年1月からの変化率は -0.97% であった。平成31年1月の賃金指数の平成30年12月からの変化率の計算式として、次の①～⑤のうちから適切なものを一つ選べ。 6

① $100 \left\{ \frac{102.6 \times (1 - 0.0097)}{104.1} - 1 \right\} \%$ ② $100 \left\{ \frac{102.6}{104.1 \times (1 - 0.0097)} - 1 \right\} \%$

③ $100 \left\{ \frac{104.1 \times (1 - 0.0097)}{102.6} - 1 \right\} \%$ ④ $100 \left\{ \frac{104.1}{102.6} - 0.0097 \right\} \%$

⑤ $100 \left\{ \frac{102.6}{104.1} - 0.0097 \right\} \%$



変化率の計算式は次のようになります：



$$\text{変化率} = (\text{後の値} - \text{前の値}) / \text{前の値} * 100\%$$

この問題では、平成31年1月の賃金指数の平成30年12月からの変化率を求めています。つまり、後の値は平成31年1月の賃金指数、前の値は平成30年12月の賃金指数です。

しかし、平成31年1月の賃金指数は直接与えられていません。代わりに、平成31年1月の賃金指数の平成30年1月からの変化率が -0.97% であるという情報が与えられています。これを用いて、平成31年1月の賃金指数を計算することができます。

変化率の計算式を変形して、後の値を求める式を作ります：

$$\text{後の値} = \text{前の値} * (1 + \text{変化率} / 100\%)$$

これを用いて、平成31年1月の賃金指数を計算します：

$$\begin{aligned} \text{平成31年1月の賃金指数} &= \text{平成30年1月の賃金指数} * (1 - 0.97 / 100\%) \\ &= 102.6 * (1 - 0.0097) \end{aligned}$$

これを平成30年12月の賃金指数との変化率の計算式に代入します：

$$\begin{aligned} \text{変化率} &= (\text{平成31年1月の賃金指数} - \text{平成30年12月の賃金指数}) / \text{平成30年12月の賃金指数} * 100\% \\ &= (102.6 * (1 - 0.0097) - 104.1) / 104.1 * 100\% \end{aligned}$$

これは選択肢の1番に一致します。したがって 答えは1番です。

問		解答番号	正解
問1	[1]	1	1
	[2]	2	3
問2	[1]	3	4
	[2]	4	4
	[3]	5	3
問3	[1]	6	1
	[2]	7	4

正解！

その他の活用方法

*黒字：やりたいこと 青字：ChatGPTに入力するプロンプト(指示)の例

- Windowsの使い方を聞く
- Excelの関数の使い方や内容、エラーが出る原因を聞く
→ (例) • Excelで〇〇する方法を複数教えて下さい。回答を表にまとめて下さい。
 - 次のExcelの数式を説明して下さい。
(数式)
初心者にも分かるよう、ステップバイステップをお願いします。
 - 以下のExcelの数式に改行やインデントを入れて読みやすくしてください
(数式) *IF関数などで条件分岐が複雑になる場合に利用
- Excelマクロやpythonなどのコードを書く
などもできます

-
- 1.ChatGPTとは何か
 - 2.ChatGPTの用途
 - 3.ChatGPTの使用事例
 - 4.ChatGPT利用時の注意点**
 - 5.ChatGPTを効果的に利用するテクニック
 - 6.ChatGPTを効果的に利用するための心構え
 - 7.まとめ
 - 8.新機能など

GPTに関するFAQ



勝手に動き出して暴走するんじゃないの？



Answer

AIは指示が無いと動けません。バックエンドプログラムと組み合わせればあたかもAI + バックエンドプログラムが人間のようには振る舞えますが、人間と同じく権限が無いと他のシステムを触りにいっても拒否されます。



私と会話した内容は全部学習して覚えてくれるんだよね？



Answer

覚えません。GPT単体だと会話内容は揮発性です。覚えさせる(という表現も適切ではないですが)にはサービス提供者がGPTにファインチューニングを施す必要があります。したがって、**学習されるかどうかはサービス事業主の意思決定に完全に依存します。**



AIが学習したら、事実関係を把握するんだよね？



Answer

事実関係を把握しているわけではないです。学習においては、モデルがトークンを生成するパラメータが更新され確率分布が改善されるだけです。確定的にその知識を引き出せるわけではありません。違う文脈や問いかけにおいては間違える可能性は残ります。



人間の仕事を奪うの？



Answer

GPT単体は自律性がないので、指示待ちの作業代替になります。また、作業の最終責任を負うのも人間です。人間が持っていた作業の一定の割合が自動化されることが期待されます。

GPT単体の弱点を理解しておけば外部ツールの連携を含めた対応が可能

GPT単体の弱点	注意の概要・具体例
最新情報やドメイン固有情報の記述	GPTには膨大なデータが学習されているが、GPTは最新モデルでも2021年9月のもの。最新情報を聞かれると不正確な回答に。
文脈から推定しにくいトークン	文章中の数字、例えば「昨年と比べ売上〇〇%低下」などは正確な数字と文脈が紐づかないことがあり精度が落ちることがある。
正しい答えが決まっていないデータ 似ているが違いが判別しづらい学習データ	料理のレシピなど、人によって材料や分量が違うケースなどは正誤が安定しない。 逆に物理法則など普遍的な事象の解説では安定する。
学習データが少ないマイナーな事象	正しい事実関係の出現確率を高めるほどの学習ができておらず間違えやすい。 「1998年の日本プロ野球の2軍について教えて」など。
地理・交通を加味した最適経路計算や データの解釈	乗換案内のように、路線図情報や駅間所要時間のデータや確立された解法によって本来は答えが導かれているものは言語モデルには推定しにくい。
日本語	GPT-4で多少改善はしたが、言語格差が見られる。一般的にGPTの多くは英語の文章の方が多く学習されているため日本語より精度が高い。

ChatGPT利用上の注意点

- リアルタイムの情報（学習した2021年9月までの情報にない質問）は提供できない
（*GPT-4のプラグインやブラウザの拡張機能を使えば最新の情報検索は可能）
- 複雑な論理的推論はできない
一般的な質問には回答できるが、複雑な論理的推論や専門的な知識が必要な問題には回答できないことがある
- 個人情報や機密情報は取り扱わないようにする
入力データが学習データとして利用される可能性がある
プライバシーやセキュリティを守るため
- 言語の理解の限界
文脈を完全に理解しているわけではない、数字の取り扱いなどは弱い
- 倫理的・法的な問題への対応
人間的な常識や判断力は持っていないため、上記問題に対して適切な解答をできないことがある

-
- 1.ChatGPTとは何か
 - 2.ChatGPTの用途
 - 3.ChatGPTの使用事例
 - 4.ChatGPT利用時の注意点
 - 5.ChatGPTを効果的に利用するテクニック**
 - 6.ChatGPTを効果的に利用するための心構え
 - 7.まとめ
 - 8.新機能など

効果的に利用するために①

*黒字：やりたいこと 青字：ChatGPTに入力するプロンプト(指示)の例

- ・平易な文章で解説させる

→〇〇について中学生でも分かるように教えて下さい

- ・回答が途中で止まった場合

→続けて

- ・質問を深堀する

→〇〇についてもっと詳しく教えて下さい

- ・回答の精度を高めるためにChatGPTに質問させる

→このタスクで最高の結果をだすために、追加の情報が必要なら質問して下さい

- ・段階を踏んで説明させる

→ステップバイステップで教えてください

- ・英語で質問する

(英語での学習データ量が日本語の学習データ量よりも多いため回答精度が高まる)

効果的に利用するために①

- ・入力を要素ごとに区切る

入力を支持・要件・例など区切って渡す

- ・役割の具体化

ChatGPTに役割を提示することで回答の精度を高める

- ・「しないこと」を伝えず、「すること」を伝える

「～をしないで」は範囲が広いので、「～をする」と指定する

- ・Few-shot Learning

いくつかの例を提示することで回答の精度を高める

効果的に利用するために②

*黒字：やりたいこと 青字：ChatGPTに入力するプロンプト(指示)の例

・深津式プロンプト

(note株式会社CXO 深津貴之氏が提示したプロンプト (質問・指示) の書き方)

#命令書：

あなたは最高の〇〇です

←職業や立場を規定

以下の制約条件から□□の△△を出力して下さい

←欲しい情報

#制約条件：

(命令の内容を補足・限定するような条件を箇条書きで列挙)

#入力文：

(要約などで取り扱うテキストがある場合はここに入力、なければ空欄のまま)

#出力文：

効果的に利用するために②

*黒字：やりたいこと 青字：ChatGPTに入力するプロンプト(指示)の例

・深津式プロンプト

(note株式会社CXO 深津貴之氏が提示したプロンプト（質問・指示）の書き方）
(例)

#命令書：

あなたはプロの編集者です

以下の制約条件から最高の要約を出力して下さい

#制約条件：

- ・文字数は300字程度
- ・小学生にも分かるように
- ・重要なキーワードを取り残さない
- ・文章は簡潔に記述

#入力文：

(文章を入力)

#出力文：

効果的に利用するために③

*黒字：やりたいこと 青字：ChatGPTに入力するプロンプト(指示)の例

- ・プロンプト（質問・指示）自体をChatGPTに考えさせる
望むような回答が得られなかった時に、
→今後、このような依頼を行う時の効果的なプロンプトを教えてください

（例）

「国内の食パン市場規模を教えてください」

↓（ChatGPTにより効果的なプロンプトを聞いてみると、）

次回以降、食パン市場に関する情報をリクエストする際に、以下のような効果的なプロンプトを使用することができます：

「最新の統計データや市場調査結果を取得し、国内の食パン市場の規模について詳細な情報を教えてください。」

「食パン市場の現状と将来の成長予測に関する最新の調査結果を提供してください。」

「食パン市場における主要なプレーヤー、市場シェア、トレンド、需要動向など、包括的な情報を提供していただけませんか？」

上記のように、自分が書いたプロンプトよりも、詳細に欲しい情報を得るためのプロンプトを提案してくれます

効果的に利用するために④

*黒字：やりたいこと 青字：ChatGPTに入力するプロンプト(指示)の例

・長文をChatGPTに読み込ませる方法①

→これからテキストを複数に分割して渡すのでその内容を要約して下さい。

私が「要約して下さい」と言うまでは要約の作業を始めないで下さい。

代わりに「次の入力を待っています」とだけ出力して下さい

(テキストを入力)

上のテキストは全体の一部です。まだ要約しないで下さい

(テキストを入力)

上のテキストは全体の一部です。まだ要約しないで下さい

(テキストを入力)

要約して下さい

効果的に利用するために⑤

*黒字：やりたいこと 青字：ChatGPTに入力するプロンプト(指示)の例

- ・長文をChatGPTに読み込ませる方法②

→ChatGPT対応長文分割ツールを使用

<http://www.split.aitools.tokyo/>

長い文章を一定の文字数で分割し、ChatGPTへの入力に適した形式に変換します。
[sec1]から始まる変数に文章を格納し、最後に結合するプロンプトを出力します。

診断士業務への活用例①

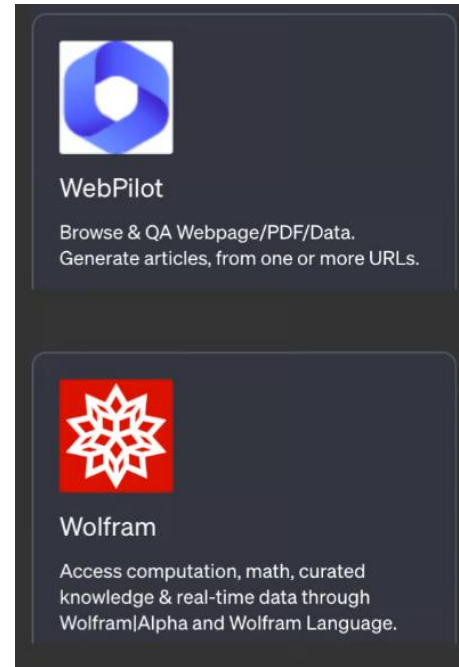
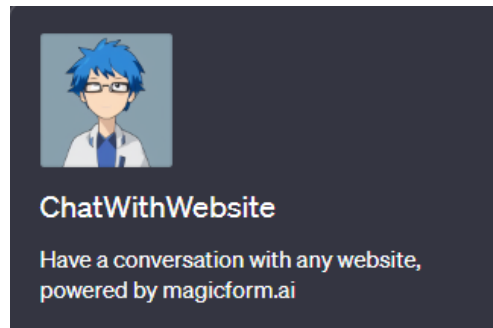
*黒字：やりたいこと 青字：ChatGPTに入力するプロンプト(指示)の例

・市場分析

→市場調査の専門家として、「〇〇業界」の最新の市場動向、主要企業の分析、顧客の傾向、および市場の将来予測を調査してください。

ChatGPTプラグインを使用して、最新かつ包括的な情報を提供してください。

*実施例を後のページに
載せています



*GPT-4で
左の3つのプラグインを
使用

診断士業務への活用例②

*黒字：やりたいこと 青字：ChatGPTに入力するプロンプト(指示)の例

・業界分析(5F分析)

#命令書 あなたは戦略設計のプロフェッショナルです。
以下の#制約条件と#出力形式に従って、
以下の#ビジネスに関してChatGPTプラグインを使用して、
最新かつ包括的な情報を取得した上で業界構造の分析を行ってください。
また、最後に分析のためのデータを取得したURLを表にまとめて下さい。

#制約条件 ・#ビジネス について、一般的に用いられるフレームワーク「5F分析」に基づいて考察を行います。

- ・分析は必ず客観的で分かりやすく、説明の過不足が無いようにしてください。

- ・分析は以下の5つの観点から分析を行います。

①競合他社の脅威 ②代替品の脅威 ③新規参入者の脅威 ④買い手の交渉力 ⑤売り手の交渉力

- ・分析は必ず各要素の概要とその詳細な分析をセットで掲載します。

- ・分析結果をもとに総評を考えてください。実際に最初に行うべきは施策は何かなど
できるだけ実践的な内容が好ましいです。

- ・出力は#出力形式に基づいて行ってください。

#ビジネス「{業界名を記入}」

#出力形式

【5F分析】→表形式で出力して下さい。以下のような構成をお願いします。

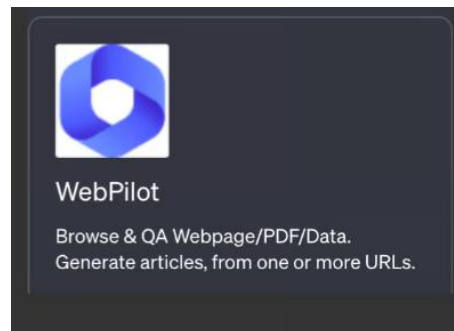
1行目: 項目名→5つの要素全てを紹介

2行目: 1行目の項目の概要

3行目: 項目名に対する分析→#制約条件 に従って分析を行ってください。

【総評】→上記の5F分析を踏まえて#制約条件 を忠実に守りながら総評を行ってください。

総評については必ず次に起こすべきアクションについても言及して下さい。



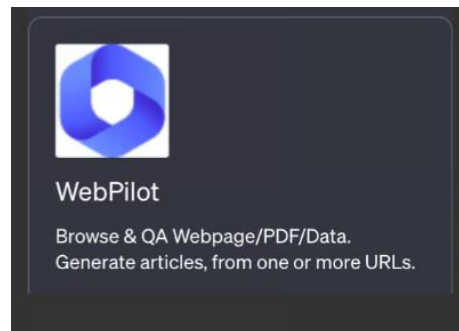
*GPT-4で
左のプラグインを
使用

診断士業務への活用例②

*黒字：やりたいこと 青字：ChatGPTに入力するプロンプト(指示)の例

・業界分析(4P分析)

#命令書 あなたは戦略設計のプロフェッショナルです。
以下の#制約条件と#出力形式に従って、
以下の#ビジネスに関してChatGPTプラグインを使用して、
最新かつ包括的な情報を取得した上で業界構造の分析を行ってください。
また、最後に分析のためのデータを取得したURLを表にまとめて下さい。



*GPT-4で
左のプラグインを
使用

#制約条件 ・#ビジネス について、一般的に用いられるフレームワーク「4P分析」に基づいて考察を行います。

- ・分析は必ず客観的で分かりやすく、説明の過不足が無いようにしてください。

- ・分析は以下の4つの観点から分析を行います。

①Product(商品・サービス) ②Price(価格) ③Place(場所) ④Promotion(販売促進)

- ・分析は必ず各要素の概要とその詳細な分析をセットで掲載します。

- ・分析結果をもとに総評を考えてください。実際に最初に行うべきは施策は何かなど
できるだけ実践的な内容が好ましいです。

- ・出力は#出力形式に基づいて行ってください。

#ビジネス「{業界名を記入}」

#出力形式

【4P分析】→表形式で出力して下さい。以下のような構成でお願いします。

1行目: 項目名→4つの要素全てを紹介

2行目: 1行目の項目の概要

3行目: 項目名に対する分析→#制約条件 に従って分析を行ってください。

【総評】→上記の4P分析を踏まえて#制約条件 を忠実に守りながら総評を行ってください。

総評については必ず次に起こすべきアクションについても言及して下さい。

*実施例を後のページに
載せています

診断士業務への活用例③

*黒字：やりたいこと 青字：ChatGPTに入力するプロンプト(指示)の例

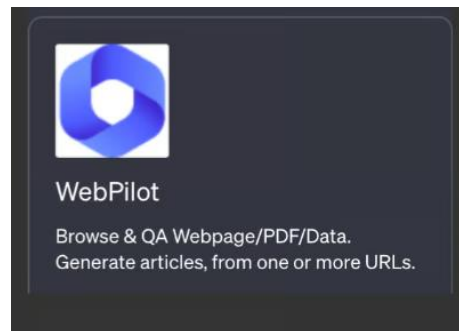
・事業計画書のたたき台作成
＜手順＞

1. 事業計画書のサンプル情報を探す

(情報セキュリティの観点からは、Webサイトに公開されているものが望ましい。)

2. ChatGPTにサンプルを読み込ませる

3. 読み込ませたサンプルをベースとし、作成したい事業計画のテーマを伝える



*GPT-4で
左のプラグインを
使用

→事業計画書のサンプルとして、こちらのURL

(<https://j-net21.smrj.go.jp/startup/manual/list5/t5drrv0000007l9j-att/case2.pdf>) を読んでください。

その上で、新たな事業計画（子供服専門店開業）を作成してください。

診断士業務への活用例④

*黒字：やりたいこと 青字：ChatGPTに入力するプロンプト(指示)の例

・損益計算書の分析(Excel活用)

→あなたは中小企業診断士です。

次の損益計算書をもとに、業績改善のアイデアを考えて下さい

【損益計算書】

売上高：100,000,000円

売上原価：40,000,000円

販売費及び一般管理費：25,000,000円

営業利益：35,000,000円

営業外収益：5,000,000円

営業外費用：2,000,000円

税引き前当期純利益：38,000,000円

法人税等：9,500,000円

当期純利益：28,500,000円

診断士業務への活用例⑤

*黒字：やりたいこと 青字：ChatGPTに入力するプロンプト(指示)の例

・販売データの分析(Excel活用)

→私はECサイトのWebマーケターです。

以下のECサイトの業績データについて、上司に報告するレポートを作成してください
レポートには、1.要約、2.課題点、3.改善策を含めて下さい。

(*できるだけ具体的な状況や要望を伝える)

データは以下のとおりです。

(Excelの表をコピーして貼り付ける)

商品	アクセス数	アクセス数(昨年比)	売上	売上 (昨年比)
A	50,000	-10%	¥2,000,000	5%
B	30,000	2%	¥1,500,000	3%
C	20,000	-8%	¥800,000	4%
D	60,000	15%	¥2,400,000	10%
E	40,000	-5%	¥1,200,000	0%

診断士業務への活用例⑥

*黒字：やりたいこと 青字：ChatGPTに入力するプロンプト(指示)の例

・分析方法を提案してもらう(Excel活用)

→以下の売上集計表をもとにデータを分析し、業績改善策を考えたいと思います
どんな分析方法が考えられますか？複数のアイデアを出して下さい
(Excelから表をコピーして貼り付ける)

商品番号	売上高	商品単価
1	¥150,000	¥50,000
2	¥200,000	¥5,000
3	¥50,000	¥10,000
4	¥75,000	¥20,000
5	¥100,000	¥2,000

診断士業務への活用例⑦

*黒字：やりたいこと 青字：ChatGPTに入力するプロンプト(指示)の例

・どんなグラフを作るべきかアドバイスをもらう(Excel活用)

→以下の月別売上推移表をもとに、クライアントへの分析結果報告レポートを作ります。

グラフも載せたいのですが、どんなグラフがおすすめですか？

いくつかの提案を、目的、メリット、デメリットを比較して、表にしてください。

(Excelから表をコピーして貼り付ける)

商品名	1月売上	2月売上	3月売上	4月売上	5月売上
A	¥100,000	¥120,000	¥90,000	¥80,000	¥70,000
B	¥150,000	¥130,000	¥110,000	¥100,000	¥90,000
C	¥200,000	¥180,000	¥150,000	¥120,000	¥10,000
D	¥50,000	¥70,000	¥60,000	¥40,000	¥30,000
E	¥120,000	¥100,000	¥80,000	¥90,000	¥70,000

GPT関数の紹介（ExcelではAI.ASK関数）

- ExcelやGoogleスプレッドシート内にChatGPTで聞いた回答を直接入力が可能

(*GPT-4とは別の従量課金制なので注意してください)

使用には、OpenAIのAPI Keyを取得する必要があります。

API keyの取得方法は68p~72pをご参照下さい)

また、ExcelでAI.ASK関数を利用したい場合はMicrosoft 365版のExcel、または、
MicrosoftのアカウントでExcel on the webを使用します)

(例) Google スプレッドシートの場合

11	=GPT("日本の首都は？")	
12	東京です。	

GPT関数の紹介

(例) Google スプレッドシートで例えば、以下のようにGPT関数を記載します

=GPT(\$A2 & " の " & B\$1 & " を教えて下さい",,0,,)

↑
「地域名」

↑
「面積」、「気候」、「人口と年齢構成」

7/28(金)時点でGPT-4が使用できず、
最新の情報は取得できないと思われます
そのような情報を収集したい場合は注意して下さい



	A	B	C	D	E
1	地域名	面積	気候の特徴	人口と年齢構成	
2	神戸市	神戸市の面積は557.02平方キロメートルです。	神戸市の気候は、温暖で湿気が多く、年間を通して降水量が比較的多い特徴があります。夏は暑く、冬は寒くなりますが、降雪は少なく、雨が多い傾向があります。また、台風の影響を受けやすく、秋には台風が多く発生することがあります。	・人口：約154万人（2021年4月時点） ・年齢構成： - 0～14歳：約12.5% - 15～64歳：約62.5% - 65歳以上：約25%	
3	姫路市	姫路市の面積は534.43平方キロメートルです。	姫路市は、温暖湿潤気候に属しており、四季がはっきりしています。夏は暑く、冬は寒く、春と秋は過ごしやすい気候です。また、年間を通して降水量が比較的多く、梅雨や台風の影響を受けやすい地域でもあります。	・人口：約53万人（2021年4月時点） ・年齢構成： - 0～14歳：約11.5% - 15～64歳：約62.5% - 65歳以上：約25.9%	
4	丹波篠山市	丹波篠山市の面積は、約 356.98 km ² です。	丹波篠山市は、夏は暑く湿度が高く、冬は寒く乾燥しています。春と秋は比較的温暖で、降水量は年間を通して比較的均等に分布しています。また、山岳地帯に位置しているため、山間部では気温が低く、雪が降ることもあります。	・人口：約7万人（2021年4月時点） ・年齢構成： - 0～14歳：11.9% - 15～64歳：60.5% - 65歳以上：27.6%	
5	豊岡市	豊岡市の面積は、約 1,126.98 km ² です。	豊岡市は、日本海側の気候であり、冬は寒く、夏は涼しい傾向があります。降水量は年間を通して比較的多く、特に梅雨時期には豪雨になることがあります。また、冬には雪が降ることもあります。	・人口：約7万人（2021年1月1日現在） ・年齢構成： - 0～14歳：11.9% - 15～64歳：60.5% - 65歳以上：27.6%	
6	西宮市	西宮市の面積は約78.84平方キロメートルです。	西宮市は、温暖湿潤気候に属しており、四季がはっきりしています。夏は暑く、冬は寒く、春と秋は過ごしやすい気候です。降水量は年間を通して比較的多く、特に梅雨時期には長期間の雨が降ることがあります。また、台風の影響を受けやすい地域でもあります。	・人口：約35万人（2021年1月1日現在） ・年齢構成： - 0～14歳：約15.1% - 15～64歳：約64.2% - 65歳以上：約20.7%	
7					
8	使用したGPT関数	GPT(\$A2 & " の " & B\$1 & " を教えて下さい",,0,,)	GPT(\$A2 & " の " & C\$1 & " を簡潔に教えて下さい",,0,,)	GPT(\$A2 & " の " & D\$1 & " を箇条書きで教えて下さい",,0,,)	

上の数式をセルB2～D6までコピーすると、
上記のようにChatGPTがWebから拾ってきた情報を一気に取得、セル内に入力することができます

新機能: code interpreter (プラグイン同様有料版のみの機能)

<code interpreterでできること>

- Pythonコードの生成、実行、結果の出力
- データのアップロード、編集、ダウンロード
- アップロードしたデータを利用したデータ分析
- データ分析結果を可視化するためのグラフの作成

* アップロード可能なデータサイズは500MBまで、
1セッションで使用可能なストレージ容量は3GBまでに制限されています

csvや.xlsx形式のデータを読み込んで分析し、グラフ化することができる
(そのためのpythonコードも出力される)

→データ分析のハードルが下がる

おそらくこの後にくるMicrosoft 365 copilotでも同様のことができるはず

新機能：code interpreter （プラグイン同様有料版のみの機能）

コードの理解と生成：Code Interpreterはプログラムコードを理解し、新たなコードを生成することができます。

データ分析：Code Interpreterはデータ分析を行うことができます。ユーザーはデータをアップロードし、そのデータについての分析を依頼することが可能です。

グラフの作成：データ分析の結果を視覚化するために、Code Interpreterはグラフを作成することができます。

ファイルの編集：Code Interpreterはアップロードされたファイルの編集も行うことができます。

計算の実行：Code Interpreterは特定の計算を実行することも可能です。

Pythonコードの実行：Code InterpreterはPythonコードの実行が可能で、その結果をユーザーに提供します。

学習ツールとしての利用：Code Interpreterが生成するPythonコードはコメント付きで表示され、ユーザーがコードを学習するのに役立ちます。

QRコード生成：プラグインでも既に生成可能ではありますが、簡単にQRコードを生成できます。

長期記憶：プロンプトや回答の履歴をテキストファイルとして保持する指示を出すことで、以降そのファイルを読み込ませれば長文の情報処理が可能になります。

画像処理：読み込ませた画像ファイルを、サイズ調整や拡張子の変換など簡単な処理や編集であれば実行してくれます。

*現時点ではインターネットへの接続はできない

新機能: code instruction (プラグイン同様有料版のみの機能)

Custom instructionsとは

Custom instructionsは、ユーザーが事前に設定を行うことで、目的に応じた出力方法（回答）を設定できるようになる機能です。

上段（赤枠）には、GPTに事前に欲しい情報（事前情報）を入力します。例えば、以下のような情報を入力すると良いでしょう。

仕事の背景、拠点の場所、目標 など

下段（青枠）には、「出力形式」を指定して入力します。

- ・口調の指定（フォーマルなのか、タメ口なのか、敬語なのか、…）
- ・応答の長さ（文字数）
- ・中立に話して欲しいのか、別の立場になって話して欲しいのか など

2つの情報を入力した後は、画面下部にある「Save」ボタンをクリックしてください。

→これまでに説明したプロンプトのコツを事前に入力しておくことで、

毎回、プロンプトを入力する手間が省ける

Custom instructions ⓘ

What would you like ChatGPT to know about you to provide better responses?

GPTに事前に知っておいて欲しい情報

0/1500

How would you like ChatGPT to respond?

出力形式
どのように回答して
欲しいか指定

0/1500

Enabled for new chats ☒

Cancel Save

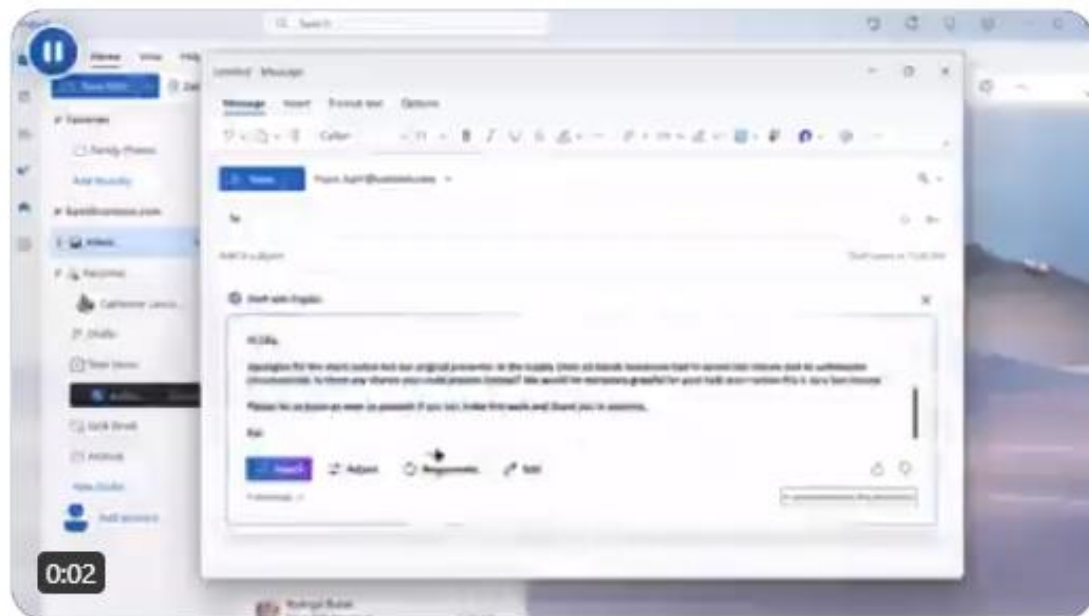
ChatGPTに習熟しておくことはMicrosoft 365 copilotへの下準備

2.Outlookでのコミュニケーションを効率化

メールを分類する時間を減らし、コミュニケーションに多くの時間を費やします。

- 電子メールのスレッドを要約する
- トーンと長さを調整する下書きメッセージ
- 簡単なプロンプトで電子メールに応答する

テキストの理解と電子メールの応答時間の向上

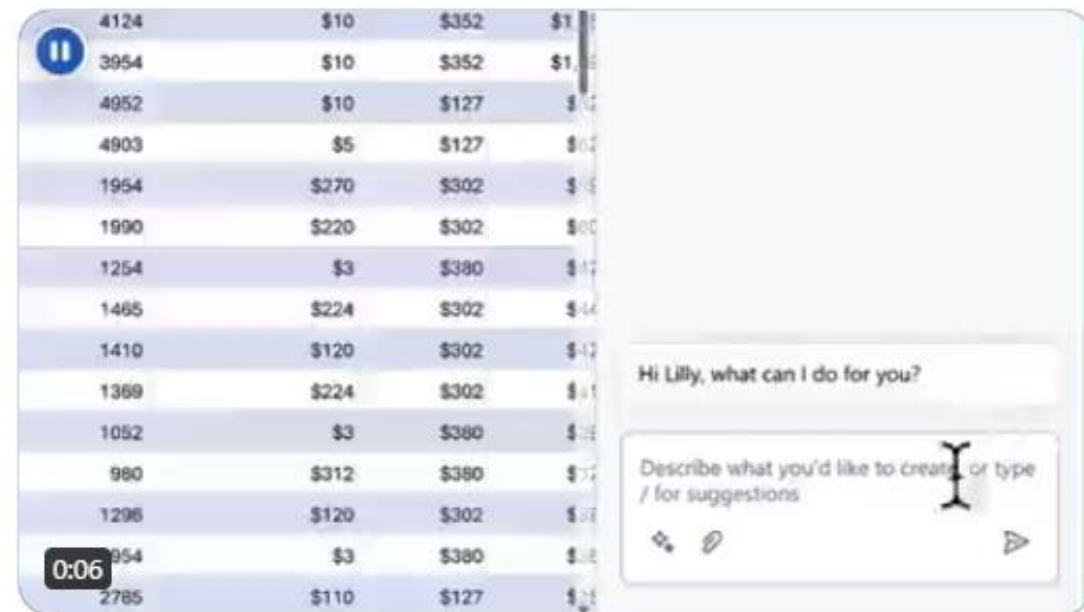


3.Excelでのデータ分析の向上

Copilotを使用してデータを効率的に分析および探索します。

- 自然言語で質問する
- 視覚化を作成し、傾向を特定する
- 相関関係を明らかにし、仮定のシナリオを提案する

データに基づいた意思決定を簡単に行うことができます。



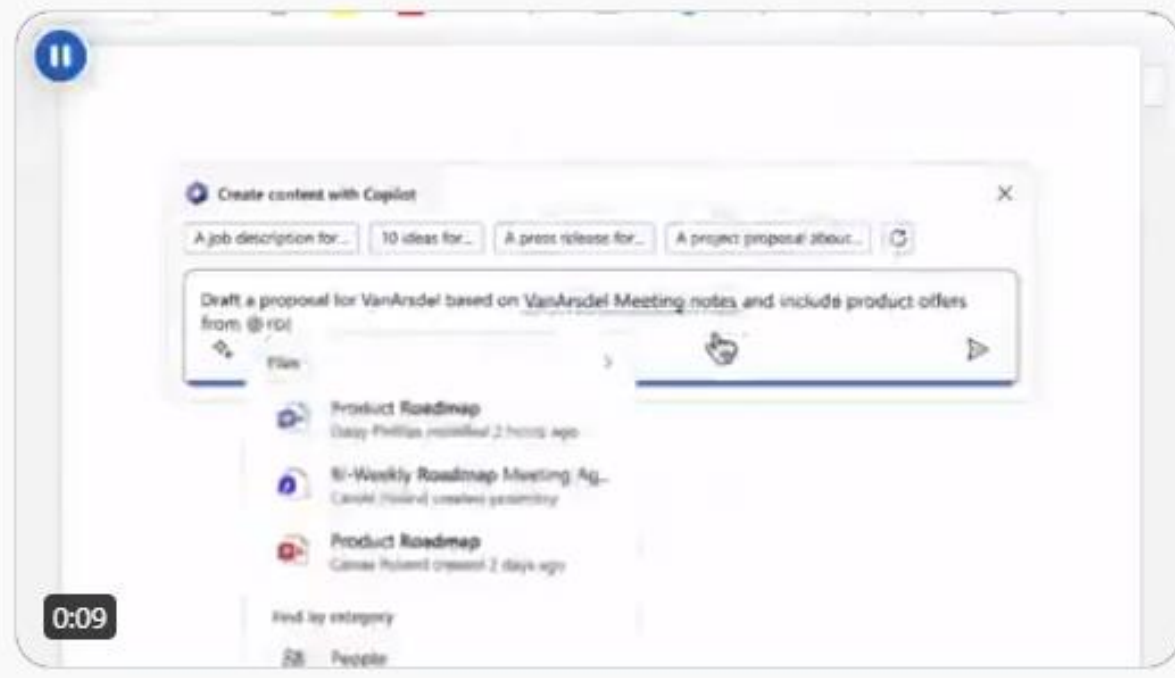
ChatGPTに習熟しておくことはMicrosoft 365 copilotへの下準備

5.WordのCopilotを使用すると、作業時間2分の1になります

プロンプトを使用して、執筆経験をアップグレードします。

- 最初のドラフトを作成する
- トーンの要約、編集、調整
- 主張と一貫性を強化する

組織全体から情報を取り込んでライティングを強化します。

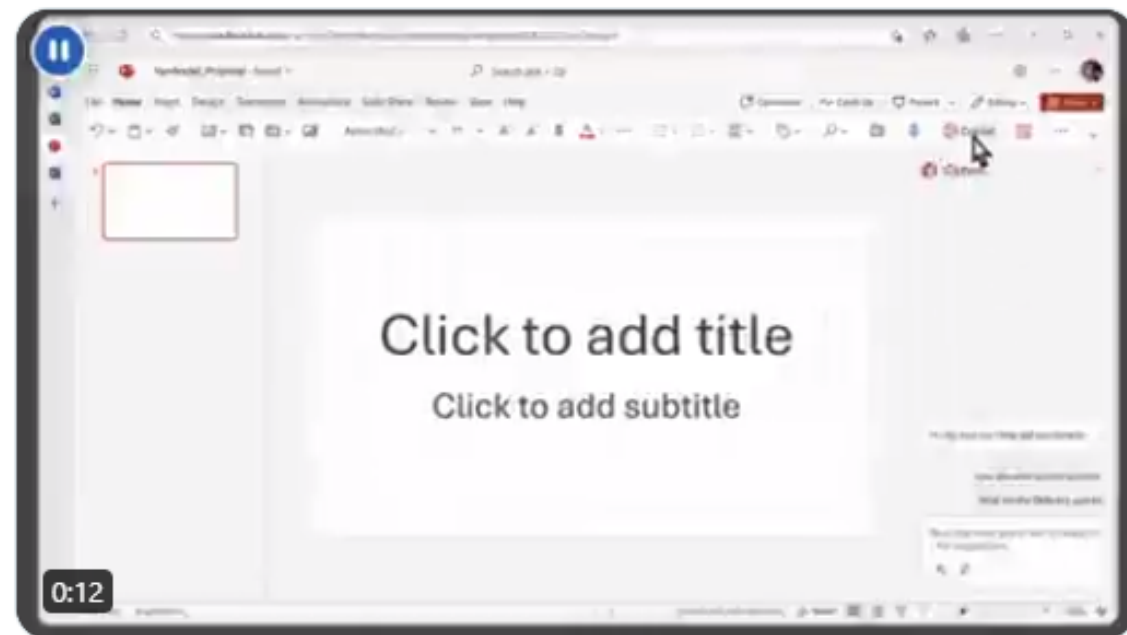


6.PowerPointでプレゼンテーションを強化

設計作業の時間を節約します。

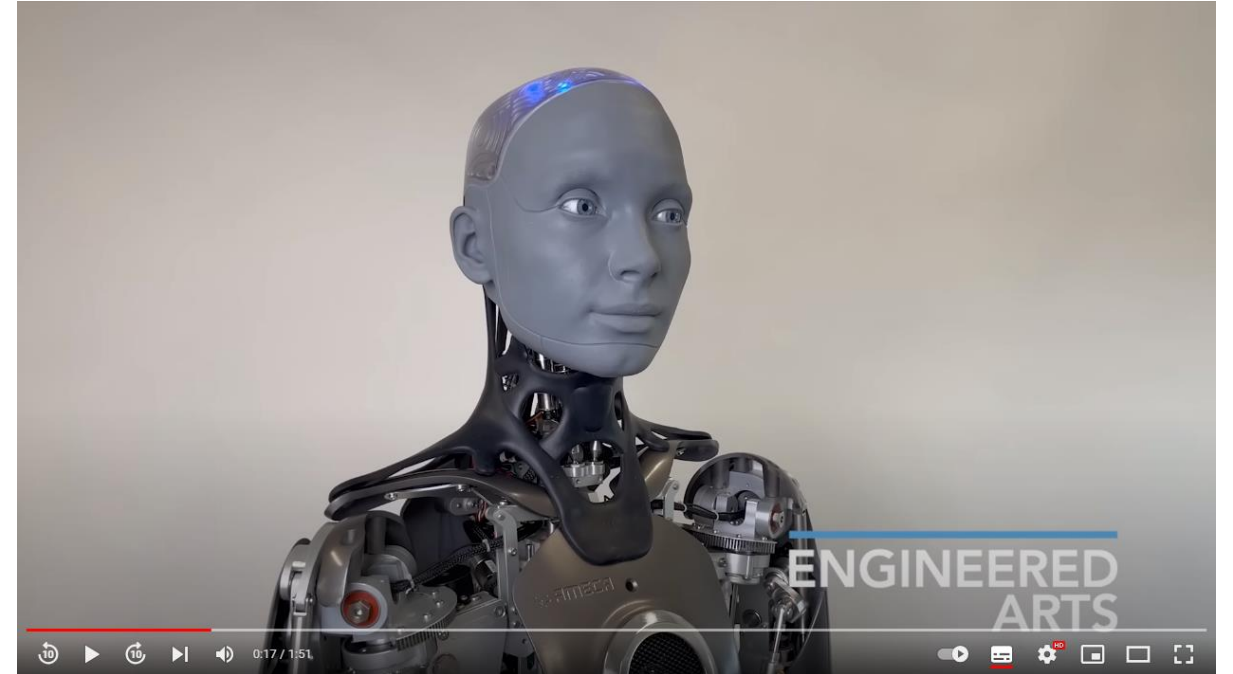
- ドキュメントをスピーカーノートを含むデッキに変える
- レイアウトと書式を調整する
- プレゼンテーションを要約する

スタイルではなくストーリーに焦点を当てることで、ストーリーテリングを向上させることができます



将来的には・・・生成AIを組み込んだロボットとの協働も

GPT-3.5とstable diffusionを組み込んだロボット
人の言葉に応答し、猫の絵が描ける



今後AIはどう発展していくのか？

スピードが速すぎて「わからない」

ただ、今まで懐疑的だった人も警鐘を鳴らしている <https://wired.jp/article/geoffrey-hinton-ai-chatgpt-dangers/>

現段階ではできないことも多いが、
今後さらに発展していくことは確実

これからの教育で重要だと思うこと

- まず触ってみて、それをどう使いこなすか**自ら考えられること**
- きちんと**技術の特性を理解すること**
- これから必要なもの、これからも必要なものが何かを理解すること



<https://jp.reuters.com/article/elon-musk-ai-010PKBN2/V0CW>

これから必要なもの、これからも必要なもの

自然言語処理の発展によってこれから必要になるものの例

- コンピュータへの新たな指示の出し方
 - コンピュータへの指示はプログラミングだけではなく、**人間の言葉でできるようになる**かもしれない
 - **指示をどう解釈するかも、モデル次第で変わる**可能性がある
(プロンプトエンジニアリング)
- 新しい仕事のやり方
 - 人間よりもAIのほうが優れている仕事は存在するし、今後AIの能力も変わっていく
 - 技術を使いこなす方法を常に考え、試してみる
 - 「ずる」をする生徒もいるかもしれないが、算数プリントを電卓で解くのと同じで、利用者に倫理観が必要

これから必要なもの、これからも必要なもの

これからも必要なものの例

- 算数、理科、情報科学の基礎
 - 数学・物理法則など不変なもの
 - インターネットの仕組みなども、そう簡単に変わるものではない
 - アルゴリズムなどを理解していないと解けない問題は存在する
 - **プログラミングには人間の言葉のような曖昧さが無いので、手順が決まっている場合には人間の言葉よりも優れている**
- 国語力・コミュニケーション能力
 - 指示が自然言語になるなら、より重要になるかもしれない
- なにをAIに委ねられるか/委ねてよいかの判断
 - そのためには、**人間側に技術の理解と適切な倫理観が必要**

まとめ

- **ChatGPTを含む新技術は特性を理解して使うことが重要**
 - 正しく使えば、強力な武器になる
 - 嘘や攻撃的な内容を含むことはある
 - 教育利用では、セーフティーとなる先生を立てるのが望ましい
- **今後AIが発達していくのは不可避であり、その前提に立つことが必要**
 - これから必要なものを理解し、常に新しいものを使いこなす意欲を持つ
 - これからも必要な知識をきちんと学ぶ
- **人間側に適切な倫理観が必要**
 - AIに完璧さを求めず、また悪用については人間側にも教育が必要
 - 素晴らしいツールだからこそ、使い手のモラルが問われる



SAM ALTMAN

CEO, OpenAI

GPT-4や今日の他の大規模な言語モデルの成功は、AGIに近いことの兆候ですか？

はい

もし私たちが何もしなければAGIは文明の崩壊を引き起こす可能性がありますか？

可能性が
ある

大規模言語モデルの将来に対する基本的な考え方

LLMはAGIに向けての重要な一歩ですが、それは「ゆっくりとした離陸」であり、この技術がもたらす真のリスクに対処するための時間があるでしょう。

引用

「AIの未来のバージョンは、私たちの最も切迫した問題の一部を解決し、実際に生活の水準を向上させ、また人間の意志と創造力をより良く活用する方法を見つけるでしょう。」



YOSHUA BENGIO

Professor, University of Montreal

GPT-4や今日の他の大規模な言語モデルの成功は、AGIに近いことの兆候ですか？

いいえ

もし私たちが何もしなければAGIは文明の崩壊を引き起こす可能性がありますか？

可能性が
ある

大規模言語モデルの将来に対する基本的な考え方

我々は強力なAIツールの広がりに対して準備が整っていません。危険性はこれらのツールが自動化することからではなく、むしろ軍事的な応用や、不正確な情報や差別を引き起こすツールの誤用から来るでしょう。

引用

「我々は重要な閾値を越えました：マシンは今、私たちと会話をし、人間であるふりをすることができます。この力は民主主義を損なう政治的な目的のために誤用され得ます。」



NICK BOSTROM

Professor, University of Oxford

GPT-4や今日の他の大規模な言語モデルの成功は、AGIに近いことの兆候ですか？

はい

もし私たちが何もしなければAGIは文明の崩壊を引き起こす可能性がありますか？

はい

大規模言語モデルの将来に対する基本的な考え方

意識は度合いの問題であり、今日の大規模言語モデルはある程度の意識を持つと考えることができます。将来のバージョンでは、その度合いは更に高くなるかもしれません。

引用

「これらのAIのバリエーションは近いうちに自己が時間を通じて持続するという概念を発展させ、欲望について反省し、人間と社会的に交流し、関係を形成するかもしれません。」



TIMNIT GEBRU

Founder, Distributed AI Research
Institute

GPT-4や今日の他の大規模な言語モデルの成功は、AGIに近いことの兆候ですか？

いいえ

もし私たちが何もしなければAGIは文明の崩壊を引き起こす可能性がありますか？

いいえ

大規模言語モデルの将来に対する基本的な考え方

AGIの議論は、今日の大規模言語モデルの実際の、そして切迫したリスクからの意図的な逸脱です。責任ある企業は透明性と説明責任を高め、搾取的な労働を終結させるための規制が必要です。

引用

「議会は企業とその行動を規制することに焦点を当てるべきで、彼らの"強力なデジタルマインド"の宣伝に乗せられてはならない。」



GEOFFREY HINTON

Professor, University of Toronto

GPT-4や今日の他の大規模な言語モデルの成功は、AGIに近いことの兆候ですか？

はい

もし私たちが何もしなければAGIは文明の崩壊を引き起こす可能性がありますか？

可能性が
ある

大規模言語モデルの将来に対する基本的な考え方

大規模言語モデルの技術は急速に進行しています。科学者たちがそれを制御できると確信するまでは、更なる進歩を許すべきではありません。

引用

「かなり最近までは、ジェネラルパーパスAIが出現するまでに20年から50年かかると思っていました。そして今は20年以下になるかもしれないと思っています」

-
- 1.ChatGPTとは何か
 - 2.ChatGPTの用途
 - 3.ChatGPTの使用事例
 - 4.ChatGPT利用時の注意点
 - 5.ChatGPTを効果的に利用するテクニック
 - 6.ChatGPTを効果的に利用するための心構え**
 - 7.まとめ
 - 8.新機能など

ChatGPTの使用時の心構え

留意点として、

- ☑ 何をして欲しいのかして欲しくないのかは伝えているか
- ☑ より確実にイメージを伝えるために他の事例で良いのでこんなイメージと伝えているか
- ☑ 初めから完璧にイメージを伝えられなくても、アウトプットを見て自分のイメージと違った場合に追加の条件追加の背景情報を伝えてフィードバックしている
- ☑ 依頼内容が込み入っており、全て一気に対応するのが難しい場合に、依頼内容を細分化して伝え一つ一つ対応させているか
- ☑ 余計な話題を出さないやってほしいタスクが明確ならそれに必要な情報だけを伝えているか

-
- 1.ChatGPTとは何か
 - 2.ChatGPTの用途
 - 3.ChatGPTの使用事例
 - 4.ChatGPT利用時の注意点
 - 5.ChatGPTを効果的に利用するテクニック
 - 6.ChatGPTを効果的に利用するための心構え
 - 7.まとめ**
 - 8.新機能など

まとめ

- ChatGPTの出力を信用しきらず、**必ずファクトチェックを行って下さい**
- ChatGPTへの指示は、「新入社員に説明するように」できるだけ丁寧に行いましょう
- ChatGPTと連携するITツールは今後増えていきます
使えないと淘汰されてしまう時代が到来するかもしれません
今のうちに使い方に習熟しておきましょう
- ChatGPTは便利なツールですが、それに頼り切ると、「思考停止」に陥ってしまいます
(今後そういう人も増えるかもしれません)
ChatGPTはあくまでも、思考の「壁打ち相手」や「copilot(副操縦士)」以上のものではありません。
診断士として、仮説設定などの「思考力」や意思決定などの「判断力」を磨き続けましょう！

最後に

- ・生成AIの分野は「日進月歩」ならぬ「秒進分歩」くらいのスピードで発展しています。
(1か月前に出版された本の内容が、1か月後の時点で既に「不正確な内容」になってしまう、
という状態になっています)
- ・本資料は2023年7/28(金)時点で正しいと思われる情報に基づいて作成していますが、
数日後、数週間後、数カ月後には正しくない情報に陳腐化してしまっている可能性があります。
- ・書かれている内容に関しては、ご自身で確認の上、正しいかどうかを判断した上で
ご活用頂けますようお願い致します。
(「ファクトチェックが大切」、というお話の繰り返しです)
- ・また、業務での使用を検討されるなら有料版のGPT-4の利用を強くお勧め致します。
(理由は、「回答の精度」の点に加えて、「ChatGPTの本当の実力はプラグインで発揮される」ためです。
プラグインは有料版のみ利用可能です。)
アプリの利用できないガラパゴスケータイ（ガラケー）とアプリで自由にカスタマイズ可能なスマートフォン（スマホ）
くらい違います。

お願い

是非、Facebookでお友達になって下さい！

本資料の内容、およびChatGPTの使い方に関して、ご質問ございましたら
FBメッセージまたはe-mailでご連絡下さい。
分かる範囲で調べてお答えさせていただきます。

<https://www.facebook.com/masaaki.tanabe.965>

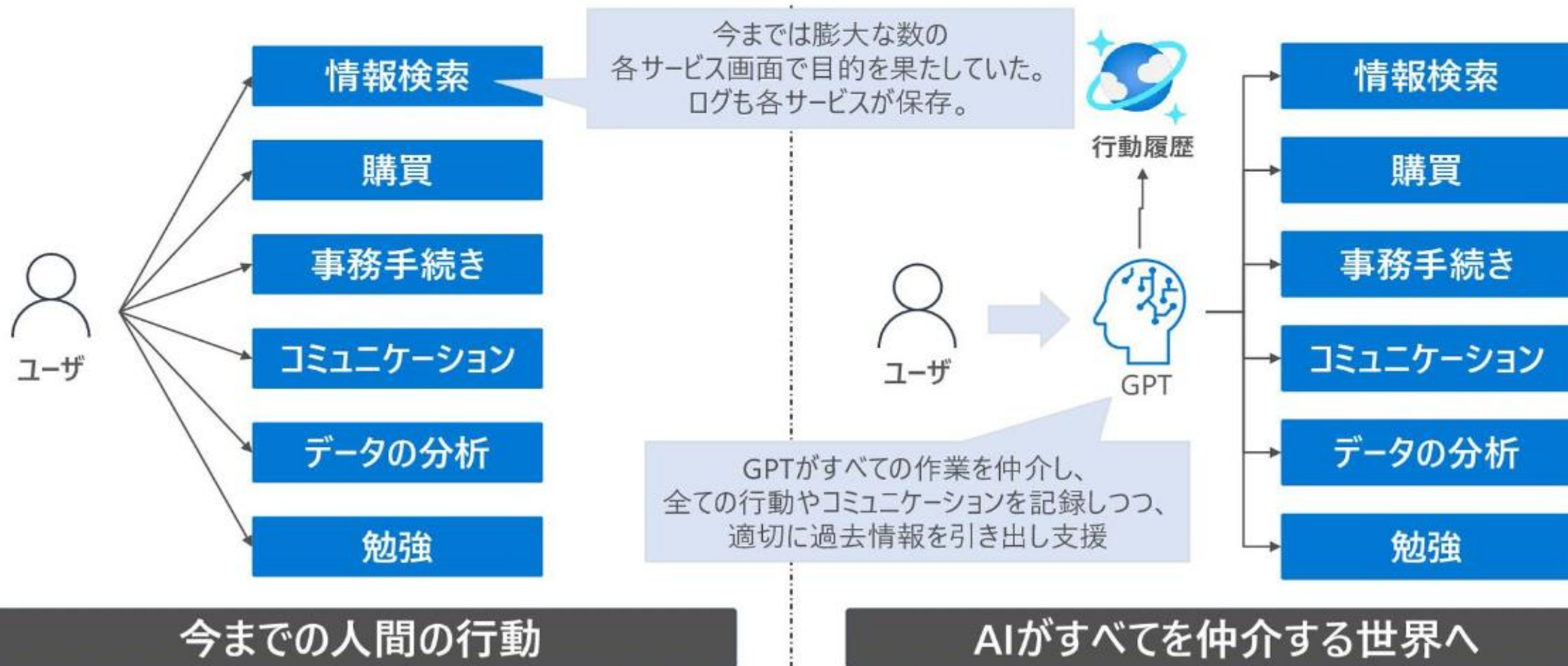
somethinghotorcoldtodrink@gmail.com



-
- 1.ChatGPTとは何か
 - 2.ChatGPTの用途
 - 3.ChatGPTの使用事例
 - 4.ChatGPT利用時の注意点
 - 5.ChatGPTを効果的に利用するテクニック
 - 6.ChatGPTを効果的に利用するための心構え
 - 7.まとめ
 - 8.新機能など**

【補足】GPTの真骨頂 Pluginによって何が変わるか

Pluginによって、デジタルツールがGPTと接続し、あらゆる行動がAIとの会話の起点となる。



GPTによって描かれる未来

Phase 0 高度な文書生成

あたかも人間と喋っているかのような柔軟な受け答えや、人間相当な高度な文書生成能力を獲得。



「自ら文書を作る」
から
「作られたものをレビューする」へ

Phase 1 情報の集約・出力

情報探索時にソース候補の提示だけでなく、
問いに対する複数の情報を自動集約し、
ピンポイントに回答する。



膨大な文書から「探す」という
行動からの解放

Phase 2 デジタルツールとの 自然言語コミュニケーション

プログラム言語⇄自然言語の実用レベルの変換
により自然言語によりコンピュータやAPIと対
話できる。



デジタルツールの使い方や
手続きを知ることなく
GPTを介して実行可能に

Phase 3 動的なタスク計画と実行

入力プロンプトに応じて目的を達成するため
のタスク計画が可能に。



実現プロセスを意識することなく
GPTが目的を達成できる

GPTが人間とコミュニケーションを取りながら
あらゆるサービス、AI、プログラム、DBと繋がり、自ら考え行動し目的を達成する

Microsoft 365 Copilot

Microsoft 365 appsへのネイティブ統合

Word

文章の要約、自動生成、ニュアンスや文章量のコントロールも可

Excel

自動でエクセルデータから分析しグラフ描画、要約まで可能

PowerPoint

作りたいアイデアや内容を示唆するだけでスライドやアニメーションを自動生成

Outlook

メールの文言を自動生成

Teams

カレンダーと連携してタスク生成可能、過去のチャットから関連ファイルを自動検索

今後も機能追加予定



Power Platform

CRMとERPに搭載の
AIアシスタント

タスクの自動化と
AIによる推奨

自然言語を利用



Power Apps

自然言語から
Power FXの計算式作成
画像とFigmaを
アプリに変換



Power Automate

自然言語から
フロー作成



Power Virtual Agents

Conversation Boosters
による会話生成
Azure OpenAI Serviceを通して、
GPTモデルをテンプレートとして利用可能



AI Builder

特定のタスクを手伝ってくれる ツール たち

Microsoft 365 Copilot が発表。GitHub Copilot も Update

ツールが得意な事

Prompt の例



文書作成

作文、編集、要約、執筆

3つ目の段落をもっと簡潔に表現したい。さらに形式張らない論調にしてください



表計算

データを分析し、掘り下げる

[変数] の影響を予測した上で、視覚化して、ユーザーが理解しやすくするグラフを生成してください



プレゼンテーション

説得力のあるプレゼンテーションに仕上げる

この3つの箇条書きを3つの列に書式を設定し直し、それぞれに適した画像を選んでください



メール・スケジュール
タスク

受信トレイとメッセージを整理

来週の木曜日のお昼に、新製品の発表に向けた「ランチと事前調整」の会議に関係者を招待してください

ミーティング

会議の開催、最新情報の把握。
鍵となる議論の焦点、次のアクションの整理

会議で聞き逃した点を要約してください

どのような決定がされ、次のステップとして、どのような提案がされたかをまとめてください



チャット

文書、プレゼンテーション、メール、カレンダー、
ノート、連絡先からのデータを1つに

[お客様]に関係するチャットやメール、文書を要約してください

[文書B]の予定表が書かれている[文書A]の形式で企画書の概要を書いてください。その際、とある[人]から送られたメールの文中にあるプロジェクトリストを組み込んでください



コーディング

コメントをコードに変換。繰り返しコードを補完
代替手段を提示

中間フォルダーのファイルを全て読み込んで、一つのファイルに出力する

創造性を解き放つ: Copilot in Word を使えば、クリエイティブなプロセスを直ちに始められます。これからは白紙の状態から始める必要はありません。Copilot が最初のドラフトを提供し、それを編集して、繰り返し改良することで、執筆、情報収集、編集に要する時間を短縮できます。Copilot は正しい情報を提供することも、有益ではあるものの間違いを含んだ情報を提供することもあります。常にユーザーの仕事を先へと進めてくれるでしょう。ユーザーには常に著者としてのコントロール権があり、Copilot に短縮、リライト、フィードバックを行うよう指示しながら、ご自身の独自アイデアを執筆できます。**Copilot in PowerPoint** は、過去に作成したスライドから関連するコンテンツを追加し、簡単なプロンプトだけで、美しいプレゼンテーションを作成できるよう支援してくれます。また、**Copilot in Excel** を使えば、トレンドを分析し、プロフェッショナルなデータビジュアライゼーションを数秒で作成できます。

生産性の最大化: 私たちは皆、本当に重要な 20% の仕事に集中したいのに、80% の時間をやっかいな作業で浪費しています。Copilot がこの負担を軽減します。長いメールのスレッドを要約したり、返信メールのドラフトを素早く作成したりと、**Copilot in Outlook** は受信トレイの整理を数時間ではなく数分で完了できるよう支援します。そして、**Copilot in Teams** は、すべての会議を生産的な会議にします。誰が何を言ったか、どこで意見が一致し、どこで意見が対立しているかなど、重要な論点をまとめ、アクションアイテムを提案してくれます。これらはすべて会議中にリアルタイムで実行されます。また、**Copilot in Power Platform** を使えば、誰でも繰り返し作業を自動化し、チャットボットを作成し、数分でアイデアをアプリ化できるようになります。

[GitHub のデータ](#)は、Copilot がすべての人の生産性を大きく向上させる可能性があることを示しています。GitHub Copilot を利用している開発者の 88% が「生産性が向上した」、74% が「より満足度の高い仕事に集中できるようになった」、77% が「情報や事例を探す時間を短縮できるようになった」と回答しています。

Copilot は個人の生産性を向上するだけではありません。ほとんどアクセスできず、未開拓の状態にあった膨大なデータと洞察を活用することで、あらゆる組織に向けて新しい**知識モデル**を構築できます。**Business Chat** は、すべてのビジネスデータとアプリケーションを横断して機能し、データの海から必要な情報や洞察を浮かび上がらせます。これにより、知識が組織全体を自由に流れ、答えを探すための貴重な時間を節約できるようになります。Business Chat へのアクセスは、Microsoft 365.com、職場アカウントでサインインしている Bing、または、Teams から可能になります。

スキルの向上: Copilot は、得意なことをより得意にし、まだ習得していないことをすぐにマスターできるようにしてくれます。ユーザーの多くは、Microsoft 365 にある数千のコマンドの中から、「スライドのアニメーション」や「表の挿入」など、ほんの一握りのコマンドしか使っていません。今や、豊富な機能を、自然言語だけで活用できるようになりました。そして、これは始まりに過ぎません。

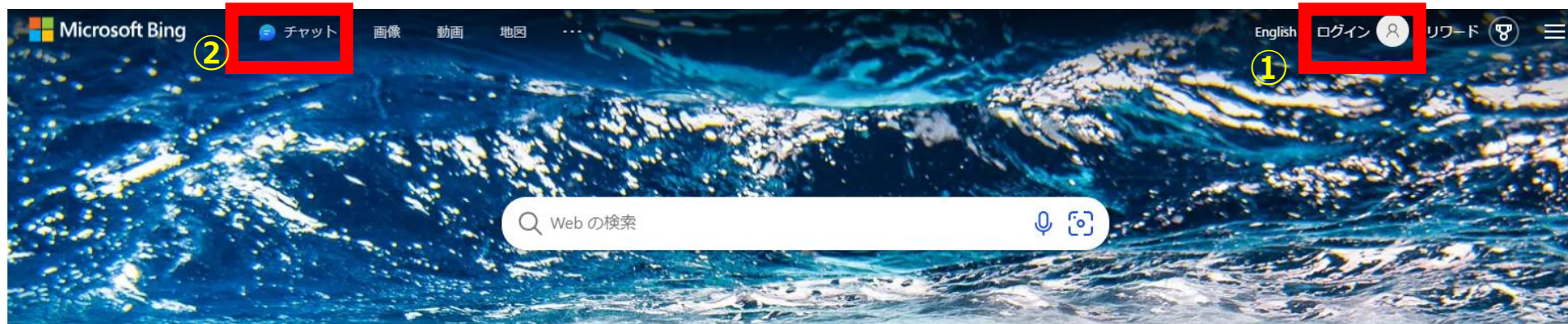
Copilot は、人が AI とどのように関わるかに加えて、AI が人とどのように関わるかを根本的に変えていきます。あらゆる新しい働き方と同じように、そこには、学習曲線がありますが、この新しい働き方を受け入れた人は、直ちに優位に立てるでしょう。

参考：Bingチャット

- ChatGPTでも「最新の情報の検索」はブラウザの拡張機能やプラグインを使用することで可能
ただし、最新情報の検索は現時点ではBingチャットの方が使いやすい（Bingチャットは画像生成も可能）
（逆にBingチャットはChatGPTのような文章作成はChatGPTに比べるとやや苦手な印象）
もしくは別の大規模言語モデルである「Bard」、「Perplexity」などを使用する

Bingチャットの使い方

- ① Bingのページからログイン(Microsoftアカウントが必要)
- ② チャットを選択



Chromeなどのブラウザを使用している場合は
拡張機能「Bing Chat for All Browsers」
をインストールすることでもBing Chatが利用可能になります。

chrome ウェブストア

ホーム > 拡張機能 > Bing Chat for All Browsers



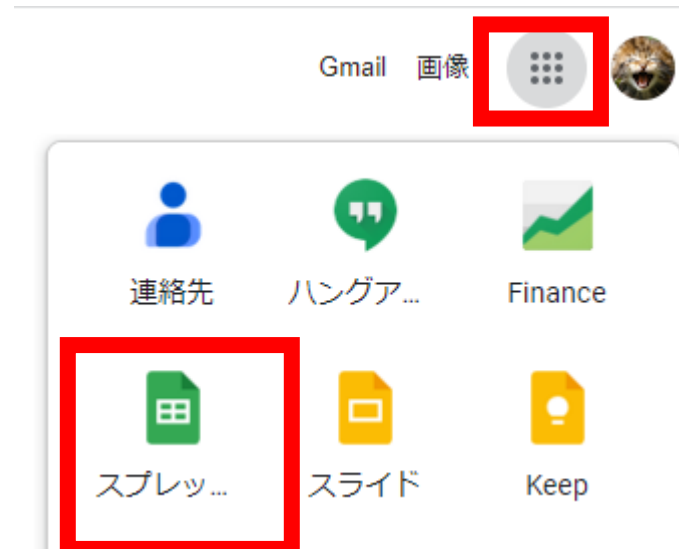
Bing Chat for All Browsers

cho.sh おすすめ

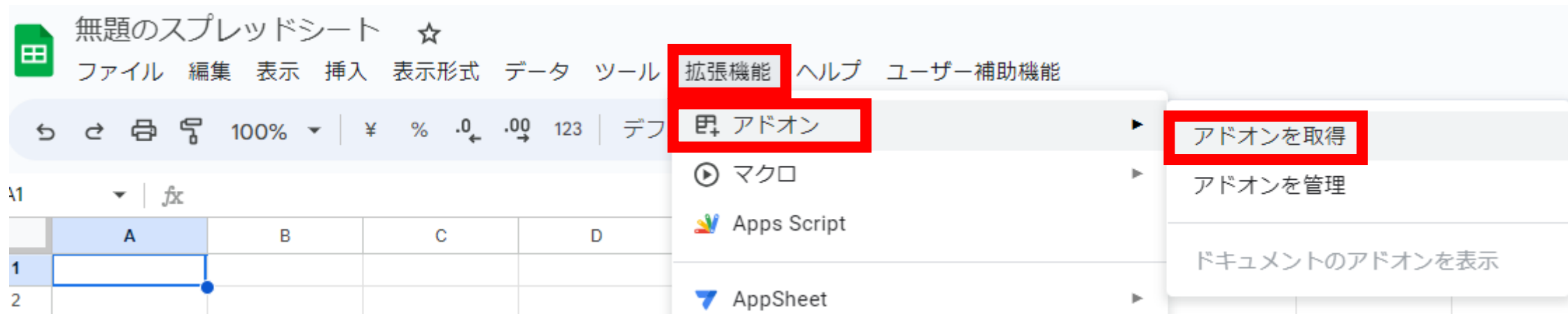
★★★★★ 247 ⓘ | 仕事効率化 | ユーザー数: 200,000+ 人

参考：Googleスプレッドシートとの連携

①Googleアカウントにログインして、右上から新しいGoogleスプレッドシートを開きます



②「拡張機能」→「アドオン」→「アドオンを取得」



Googleスプレッドシートとの連携

③検索窓に「GPT」と入力すると「GPT for Sheets and Docs」というアドオンが見つかりますのでこれをインストールして下さい

Google Workspace Marketplace

検索窓: GPT

検索結果: GPT

レビューや評価を Google が確認することはありません。 [レビューと結果の詳細をご確認ください。](#)

GPT for Google Sheets and Docs
Talarian
ChatGPT in Google Sheets™ and Docs™. Get the full power of AI for inspiration data cleaning,...

★ 4.4 ↓ 291万+

AI WRITER
FOR GOOGLE DOCS™ AND GOOGLE SHEETS™
Docsiium (GPT AI Writer)
Use GPT-3 from OpenAI™ on your Google Sheets™ and Google Docs™. Simply clean...

★ 3.5 ↓ 4万+

Workspace Translator
Best translator with 100 languages support, powered by GPT and Google Translate
Workspace™ Translator
ChatGPT を利用した Google Docs™、Slides™、Gmail™、Sheets™ に最適な翻訳者 (1 億...

★ 5.0 ↓ 8490+

GPT for Sheets™ and ...
ChatGPT in Google Sheets™ and Docs™. Get the full power of AI for inspiration data cleaning, classification, extraction, translation, edition, summarization, writing directly in you...
デベロッパー: [Talarian](#)
リスト更新日: 2023年4月7日

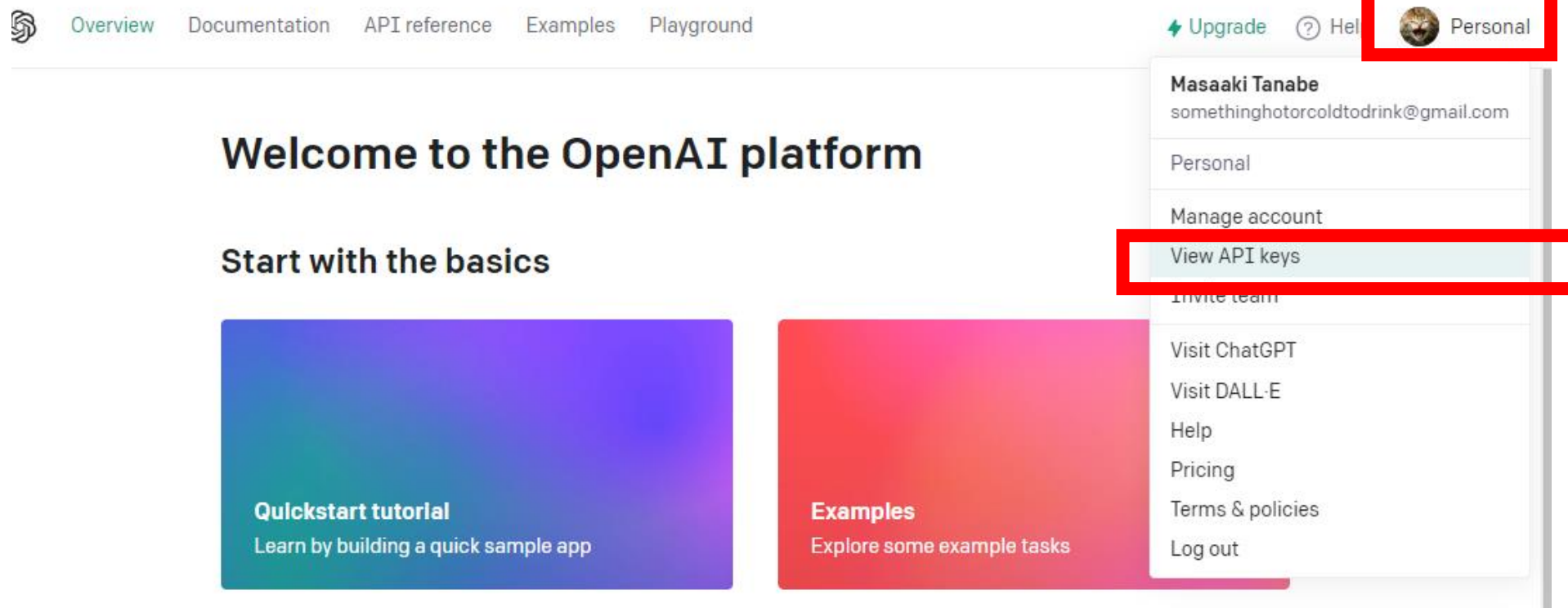
インストール

Open AI プラットフォームからAPIキーを入手

④以下のリンクのOpen AIのサイトの画面右上の「Log in」からログインして、API キーを発行して下さい

<https://platform.openai.com/overview>

ログイン後の画面右上の「Personal」→「View API keys」を選択します



入手したAPIキーを「GPT for Sheets and Docs」に入力

⑤移動後の画面で、「Create new secret key」をクリックして APIキーを生成します。

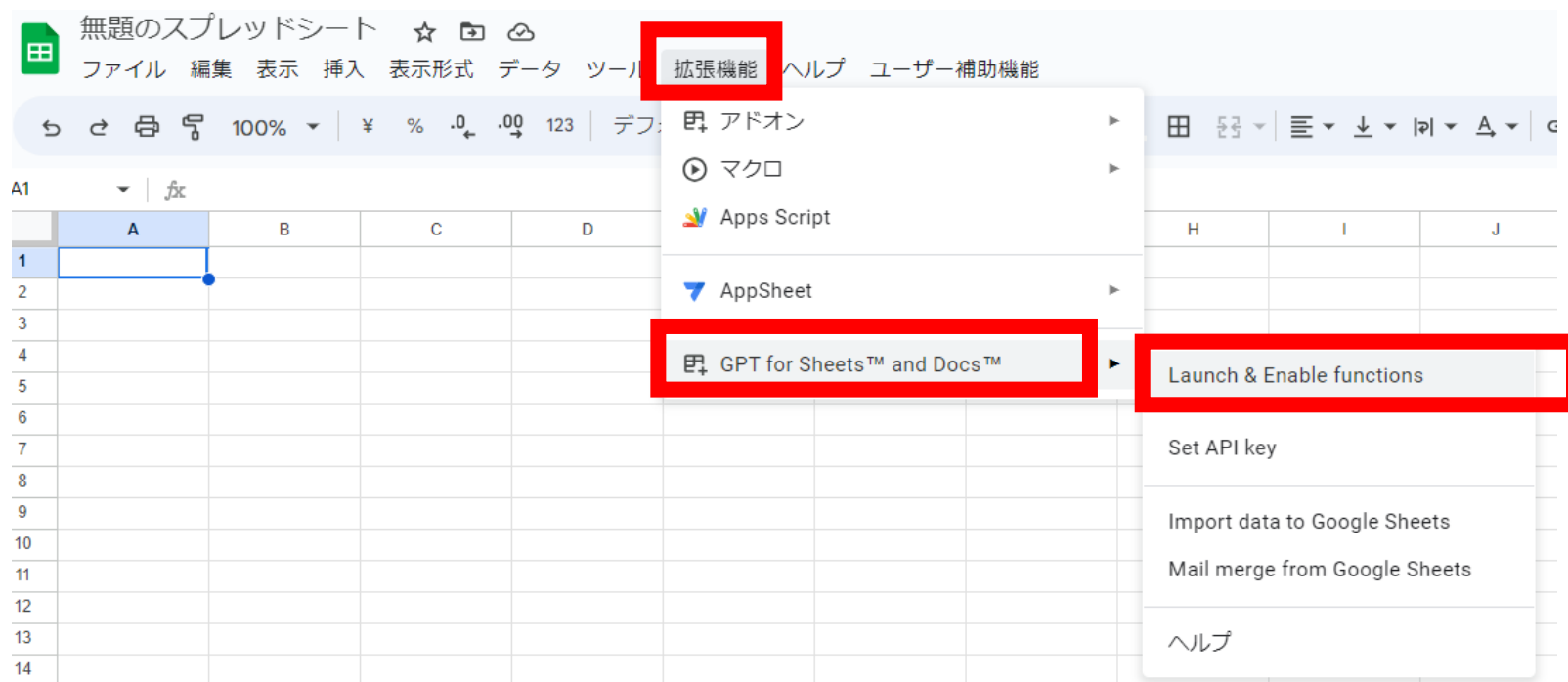
+ Create new secret key

生成したAPIキーはコピーして、保存しておいて下さい

(*APIキーは悪用を防ぐため、パスワード同様、他者に流出しないように管理して下さい)

⑥取得したAPIキーを「GPT for Sheets and Docs」に入力します

スプレッドシートを開いて「拡張機能」→「GPT for Sheets and Docs」→「Launch & Enable functions」をクリック

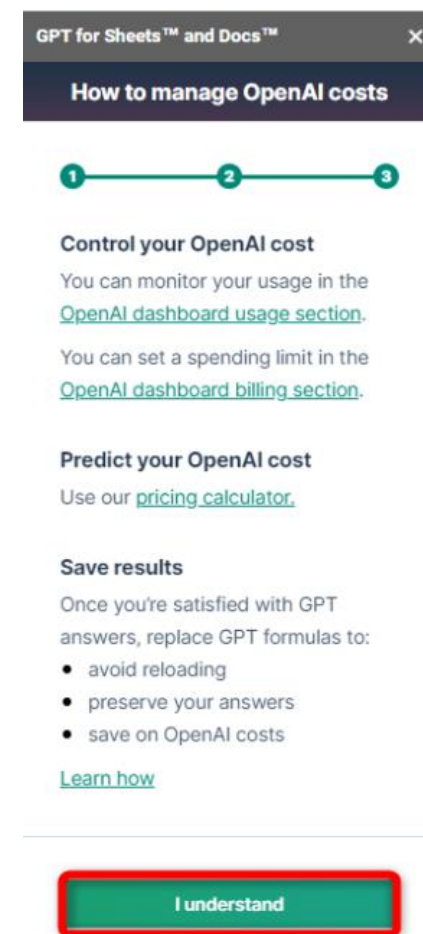
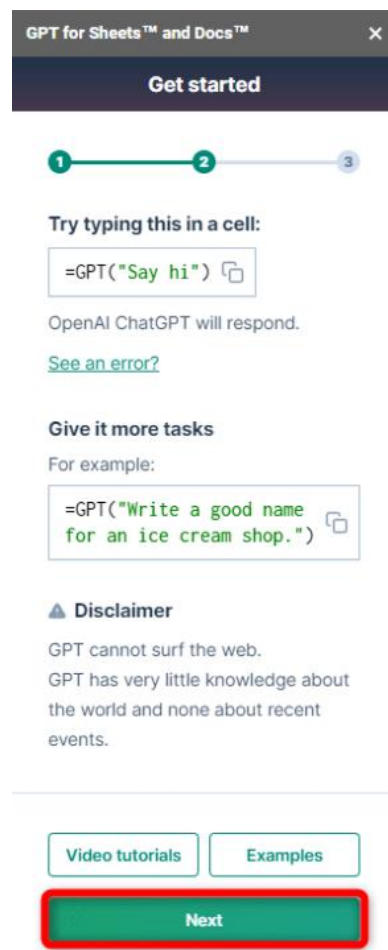
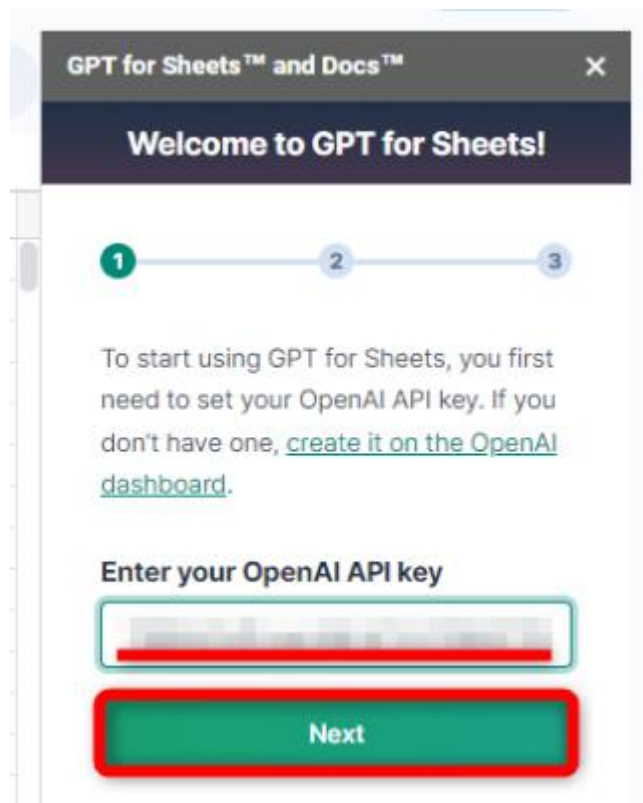


入手したAPIキーを「GPT for Sheets and Docs」に入力

⑦画面右側に表示されたWindowに先ほど入手したAPIキーを入力して「Next」をクリックします。

その後表示される説明を読んで、「Next」→「I understand」をクリックするとアドオンが利用できるようになります
(従量課金なので課金状況には注意して下さい。ご自身の課金状況は以下のopenAIのサイトから確認や
使用量の上限設定等ができます)

<https://platform.openai.com/account/usage>



参考：Excelとの連携

Excelの場合もGoogleスプレッドシートの場合と導入手順はほぼ同じです。下記のアドインを入手して、APIキーを入力して下さい（Microsoft 365版Excelが必要になります）

The screenshot shows the Microsoft Excel interface. The 'Insert' tab is selected in the ribbon, and the 'Get Add-ins' button is highlighted with a red box. The 'Get Add-ins' pane is open, showing a search for 'atGPT for Excel'. The 'ChatGPT for Excel' add-in is highlighted with a red box. The 'Add' button next to it is also highlighted.

Office アドイン
個人用アドイン | ストア

アドインは、個人情報とドキュメント情報にアクセスすることがあります。アドインを使用すると、そのアクセス許可、ライセンス条項、プライバシー ポリシーに同意することになります。

並べ替えの基準: 人気度 ↓

カテゴリ	アドイン名	説明	評価	追加
すべて	ChatGPT for Excel	ChatGPTのインテリジェンスでExcelの力を解放。	★★★★☆ (7)	追加
CRM	Numerous.ai - ChatGPT for Excel	Use AI to generate formulas, categorize items, format cells, and perform repetitive tasks.	★★★★★ (5)	追加
Microsoft 365 認定	ChartExpo™ for Excel	Select a chart, select your data, and create Insightful charts without hardwork!	★★★★☆ (41)	追加

Open AI プラットフォームからAPIキーを入手

以下のリンクのOpen AIのサイトの画面右上の「Log in」からログインして、API キーを発行して下さい
(APIキー発行の手順はGoogleスプレッドシートの場合と同じです)

Log in

Sign up

<https://platform.openai.com/overview>

ログイン後の画面右上の「Personal」→「View API keys」を選択します。



Overview

Documentation

API reference

Examples

Playground

Upgrade

Help



Personal

Welcome to the OpenAI platform

Start with the basics

Quickstart tutorial

Learn by building a quick sample app

Examples

Explore some example tasks

Masaaki Tanabe

somethinghotorcoldtodrink@gmail.com

Personal

Manage account

View API keys

Invite team

Visit ChatGPT

Visit DALL-E

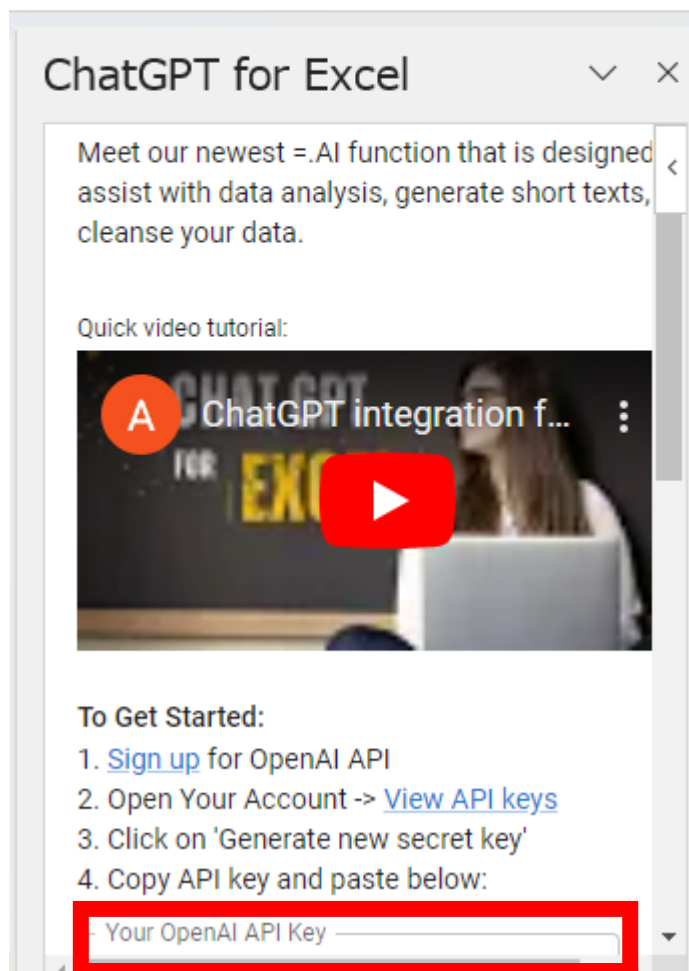
Help

Pricing

Terms & policies

Log out

入手したAPIキーをChatGPT for Excelタブから入力



*初期のお試しとして、
3カ月有効 残高5ドル分が
使用可能
(ChatGPTの有料プランとは
別扱いなので注意)

APIキーを入力してChatGPTとの連携が完了すると、
新たにExcelでいくつかのAI関数が使用可能になります

CONGRATULATIONS!

Your API key has been successfully
applied.

You can now use the following AI function
in this document:

- = **AI.ASK**: Get answers to your questions
- = **AI.LIST**: Generate list outputs in rows
- = **AI.FILL**: Fill incomplete ranges
- = **AI.EXTRACT**: Extract specific types of data
- = **AI.FORMAT**: Converts text to a specified format
- = **AI.TRANSLATE**: Translate text from one language to another

本文中に出典を表示した以外の参考資料

書籍：

『週刊東洋経済 2023/4/22号 ChatGPT仕事術革命』

『週刊ダイヤモンド 2023/6/10-6/17合併号 ChatGPT完全攻略』

『ChatGPT 120%活用術』

『ChatGPTの衝撃 AIが教えるAIの使い方』

『ChatGPT 超実践的活用法』

『Excel x ChatGPTでビジネスが加速する！ AI仕事術』

Web:

教員向け ChatGPT 講座 ～基礎から応用まで～

(学生を指導されている方は、このサイトの東大 吉田先生の「発表資料」を是非ご一読下さい)

<https://edulab.t.u-tokyo.ac.jp/2023-05-13-report-event-chatgpt-course/>

自民党AIの進化と実装に関するプロジェクトチーム

https://note.com/akihisa_shiozaki/n/n4c126c27fd3d

～おまけ～

45pに記載した「診断士業務への活用例① 市場分析のプロンプト」を使用していくつかの業界の市場分析を行ってみた結果を次ページから載せています。

（注意点：情報が少ない業界の情報は集めにくい印象です

情報がそれほど新しくない結果を拾ってくることもあります

「日本国内」と指定しても世界市場の情報を拾ってくることもあるようです）

①「八百屋業界」

②「自動販売機業界」

③「女性用水着業界」

①「八百屋業界」について市場分析を行った例



市場調査の専門家として、「八百屋業界」の最新の市場動向、主要企業の分析、顧客の傾向、および市場の将来予測を調査してください。
ChatGPTプラグインを使用して、最新かつ包括的な情報を提供してください。



了解しました。市場調査の一環として、以下のステップを実行します：



1. 「八百屋業界」の最新の市場動向についての情報をウェブから検索します。
2. 主要な八百屋企業についての情報を検索し、それらの企業のパフォーマンスと戦略を分析します。
3. 顧客の傾向についての情報を検索し、市場の需要と消費者の行動を理解します。
4. 市場の将来予測についての情報を検索し、業界の成長と潜在的なチャンス进行评估します。

まずは、「八百屋業界」の最新の市場動向について調査しましょう。web_pilotプラグインを使用してウェブから情報を取得します。

Used WebPilot



「八百屋業界」の最新の市場動向について、以下の情報を見つけました：

1. 野菜の卸売価額は、一部の市場で1割以上減少しているとの報告があります。一方、果物の卸売価額の減少率は野菜に比べて低いようです（出典：[北國フィナンシャルホールディングス](#)）。
2. 高齢化に伴い、零細生産者が減少し、農業法人等の大規模生産者が増加している傾向があります。全体として生産者数は減少しながら、大規模生産者に集約されているとのことです（出典：[食品等流通合理化促進機構](<https://www.ofsi.or.jp> › kyougikai › ksemi › rep1)）。
3. 2021年度の卸市場は、新型コロナウイルスの影響による巣ごもり需要の反動などにより、営業赤字の市場が増加し、再び悪化傾向となったと報告されています（出典：[クラカグループ](#)）。

次に、主要な八百屋企業についての情報を検索し、それらの企業のパフォーマンスと戦略を分析します。

①「八百屋業界」について市場分析を行った例

 続けて下さい

 Used WebPilot 



「八百屋業界」の主要企業について、以下の情報を見つけました：

1. デリカフーズは国内最大手の「業務用青果卸売業」を展開しています。また、持ち株会社制を取っており、主要拠点となる東京、名古屋、大阪に子会社を展開しています（出典：[Reuters](#)）。
2. 有限会社武田八百屋は野菜小売業を営む山形県の企業で、多種類の商品を取り扱う大規模店舗を持ち、主に対面販売方式を採る百貨店の運営を主要事業としています（出典：[nikkei.com](#)）。
3. 株式会社八百屋トマトは野菜卸売業を営む鳥取県の企業で、水産物及び水産加工品の中間流通を主要業務として行っています（出典：[nikkei.com](#)）。

次に、顧客の傾向についての情報を検索し、市場の需要と消費者の行動を理解します。

 REUTERS	 NIKKEI COMPASS	 NIKKEI COMPASS
デリカフーズ Research Memo (2) : 国内最大手の「業務用の八百屋」  reuters.com	有限会社武田八百屋の会社情報と 与信管理 NIKKEI COMPASS - 日...  nikkei.com	株式会社八百屋トマトの会社情報と 与信管理 NIKKEI COMPASS - 日...  nikkei.com

←WebPilotプラグインが
情報収集したリンク先が表示
されます。

①「八百屋業界」について市場分析を行った例



続けて下さい



Used WebPilot



「八百屋業界」の顧客の傾向について、以下の情報を見つけました：

1. 顧客と直接会話できることは八百屋の強みであり、積極的なコミュニケーションを図ることでオリジナリティを演出できます。旬の食材を実際に試食してもらうことで、そのおいしさを知ってもらい、購入につながりやすくなるということです（出典：[ロコミコム](#)）。
2. コロナ禍では来店頻度が減少傾向にあり、必然的に青果を家庭でストックする日数が長くなっています。このため、店で買った商品の鮮度に意識を向ける傾向があると報告されています（出典：[ダイヤモンド・チェーンストア](#)）。
3. 青果小売店の多くは、あらゆる顧客を相手にしようとする傾向にあるということです（出典：[国立研究開発法人 科学技術振興機構](#)）。

最後に、市場の将来予測についての情報を検索し、業界の成長と潜在的なチャンス进行评估します。



八百屋の集客はオリジナリティ&ロコミがカギ！集客の成功例を紹介

[kutikomi.com](#)



コロナ禍で青果はどう変わる？テーマ・キーワード別、売れる青果売場の作り方...

[diamond-rm.net](#)

①「八百屋業界」について市場分析を行った例



続けて下さい



Used WebPilot



「八百屋業界」の市場の将来予測について、以下の情報を見つけました：

1. 矢野経済研究所が発刊した市場調査資料「産直ビジネスの市場実態と将来展望」によると、卸売市場を経由しない産直農産品（青果物）市場は、2024年に3兆5千億円超に達すると予測されています（出典：[共同通信社](#)）。
2. 高齢化による生産者の減少、並びに市場数の減少は今後さらに進行すると予想されています。卸売業者・仲卸業者同士の連携、市場間連携の深化が今後必要となるということです（出典：[北國フィナンシャルホールディングス](#)）。
3. 加工食品とRTE（Ready-To-Eat）製品は、消費者の食生活パターンの変化とライフスタイルの進化により、増加すると予想されています（出典：[Fortune Business Insights](#)）。

以上の情報を基に、「八百屋業界」の市場動向、主要企業の分析、顧客の傾向、および市場の将来予測を調査しました。この情報がお役に立てれば幸いです。他に何かご質問がありましたら、お気軽にお知らせください。



②日本の自動販売機業界の市場分析の例



市場調査の専門家として、「自動販売機業界」の最新の市場動向、主要企業の分析、顧客の傾向、および市場の将来予測を調査してください。
ChatGPTプラグインを使用して、最新かつ包括的な情報を提供してください。



了解しました。自動販売機業界の最新の市場動向、主要企業の分析、顧客の傾向、および市場の将来予測について調査します。この情報を得るために、以下のプラグインを使用します：

1. **Web Pilot:** 最新の市場動向や業界ニュースを調査します。
2. **Chat with Website:** 主要企業のウェブサイト进行调查し、企業の戦略や製品についての情報を得ます。
3. **Wolfram:** 統計データや数値情報を調査します。

まず、自動販売機業界の最新の市場動向について調査します。そのために、Web Pilotプラグインを使用して、関連するウェブサイトや記事を探します。

Used WebPilot



自動販売機業界の最新の市場動向について、以下の情報を見つけました：

②日本の自動販売機業界の市場分析の例

自動販売機業界の最新の市場動向について、以下の情報を見つけました：

1. 自動販売機の世界市場は、2023年から2028年の間に年間複合成長率（CAGR）6.5%で成長すると予測されています。都市部の人々のライフスタイルの変化がこの成長を推進しています（ニュースキャスト）。
2. 2019年の自動販売機の出荷台数は前年比2.7%減の25万9369台、出荷金額は同1.1%増の921億2400万円でした（日本経済新聞）。
3. 2023年から2027年の間に自動販売機の市場規模は124億2670万米ドルの増加が見込まれ、予測期間中に16.81%のCAGRで成長すると予測されています（グローバルインフォメーション）。

次に、主要な自動販売機製造企業について調査します。そのために、Chat with Websiteプラグインを使用して、主要企業のウェブサイトを探し、企業の戦略や製品についての情報を得ます。



自動販売機・券売機業界 市場規模・
動向や企業情報 | NIKKEI ...

 nikkei.com



自動販売機の世界市場 2023-2027

 Regenerate response

②日本の自動販売機業界の市場分析の例



日本国内の自動販売機業界について同じように調査してもらえますか



Used WebPilot



日本の自動販売機業界の最新の市場動向について、以下の情報を見つけました：

1. 世界で最も自動販売機の台数が多い国は米国ですが、人口や国土面積を考慮すると、実質的な普及率では日本が世界一と言えます（[日本経済新聞](#)）。
2. 種類別では飲料自動販売機が最も多く、過半数の224.3万台を占めています。次いでコインロッカーや両替機、ビデオソフトやパチンコ玉貸し機などの自動サービス機が129.2万台、切手や乾電池、新聞などの日用品雑貨自動販売機が20.2万台となっています（[Yahoo! JAPAN](#)）。
3. 新型コロナウイルスの影響を経て、国内の自動販売機市場は新たな成長機会を見つけています。特に、冷凍食品の自動販売機が市場を牽引しています（[Bloomberg](#)）。

次に、日本の主要な自動販売機製造企業について調査します。そのために、Chat with Websiteプラグインを使用して、主要企業のウェブサイトを探し、企業の戦略や製品についての情報を得ます。



②日本の自動販売機業界の市場分析の例

 続けて下さい

 Used ChatWithWebsite ▼

 Used ChatWithWebsite ▼

申し訳ありませんが、現在、富士電機東京製造所とサンデンバンドのウェブサイトの情報を取得することができません。他の情報源を探してみます。

次に、自動販売機業界の顧客の傾向について調査します。そのために、Web Pilotプラグインを使用して、関連するウェブサイトや記事を探します。

Used WebPilot ▼

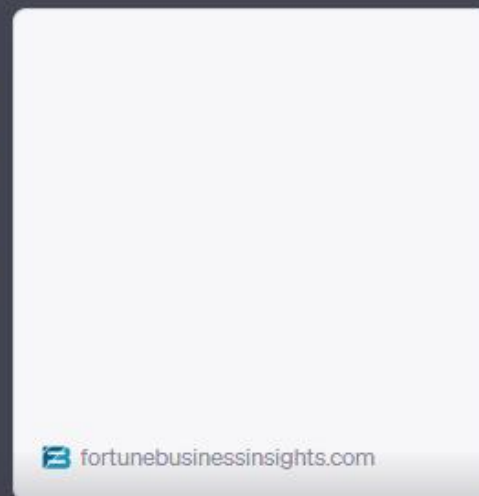
日本の自動販売機業界の顧客の傾向について、以下の情報を見つけました：

1. 世界で最も自動販売機の台数が多い国は米国ですが、人口や国土面積を考慮すると、実質的な普及率では日本が世界一と言えます（[日本経済新聞](#)）。

②日本の自動販売機業界の市場分析の例

2. 種類別では飲料自動販売機が最も多く、過半数の224.3万台を占めています。次いでコインロッカーや両替機、ビデオソフトやパチンコ玉貸し機などの自動サービス機が129.2万台、切手や乾電池、新聞などの日用品雑貨自動販売機が20.2万台となっています（[Yahoo! JAPAN](#)）。
3. 新型コロナウイルスの影響を経て、国内の自動販売機市場は新たな成長機会を見つけています。特に、冷凍食品の自動販売機が市場を牽引しています（[Bloomberg](#)）。
4. 世界中の多くのフィットネスクラブで、顧客にプロテインバー、ソフトドリンク、エナジードリンクなどのサプリメントを提供する自動販売機の導入が増えており、製品の需要が増加しています（[Fortune Business Insights](#)）。

最後に、日本の自動販売機業界の将来予測について調査します。そのために、Wolframプラグインを使用して、関連する統計データや数値情報を探します。



Regenerate response

②日本の自動販売機業界の市場分析の例



続けて下さい



Used **Wolfram**



Used **WebPilot**



日本の自動販売機業界の将来予測について、以下の情報を見つけました：

1. 2023年から2028年までの期間で、自動販売機市場は各地域をタイプ別に分類した分析により成長が見込まれています。食品、その他、飲料などが主な分類となっています（[STORYS.jp](#)）。
2. 2023年から2030年までの期間で、つながる自動販売機市場の包括的な分析が提供されています（[イノベーションズアイ](#)）。
3. 今後の自動販売機業界では、突然の天候の変化による需要が多いことから、いざとなった際に、あったらいいなを実現できる自動販売機は今後の拡大を予想させます（[PR TIMES](#)）。
4. 2023年から2027年の間に自動販売機の市場規模は124億2670万米ドルの増加が見込まれ、予測期間中に16.81%のCAGRで成長すると予測されています（[グローバルインフォメーション](#)）。

②日本の自動販売機業界の市場分析の例

以上の情報から、日本の自動販売機業界は今後も成長が見込まれ、特に食品や飲料などの自動販売機の需要が増えると予想されます。また、急な天候の変化に対応できる自動販売機の需要も増えると予想されています。



つながる自動販売機 市場に関する最新レポート: シェア、トレンド、統計 202...

 innovations-i.com



【自販機利用調査】多様化する自動販売機業界で購入出来たらいいと思...

 prt看mes.jp



自動販売機の世界市場 2023-2027

 gii.co.jp

③日本の女性用水着業界の市場分析の例



市場調査の専門家として、「日本国内の女性用水着業界」の最新の市場動向、主要企業の分析、顧客の傾向、および市場の将来予測を調査してください。

ChatGPTプラグインを使用して、最新かつ包括的な情報を提供してください。



了解しました。日本国内の女性用水着業界についての市場調査を行います。以下の情報を調査します：



1. 最新の市場動向
2. 主要企業の分析
3. 顧客の傾向
4. 市場の将来予測

この情報を得るために、私はいくつかの異なるプラグインを使用します。まず、ウェブサイトを検索して、業界の最新のニュースとトレンドを見つけます。次に、Wolframプラグインを使用して、市場の統計や予測を取得します。最後に、特定の企業のウェブサイトを調査して、その企業の戦略や製品についての情報を得ます。

それでは、最初のステップとして、ウェブサイトを検索して最新の市場動向を調査します。このプロセスには少し時間がかかる場合がありますので、お待ちいただけますと幸いです。

③日本の女性用水着業界の市場分析の例

Used WebPilot



以下は、ウェブ検索から得られた日本の女性用水着業界の最新の市場動向についての情報です：

1. 女性用スポーツ・水着の世界市場規模は、2022年から2030年までの予測期間中に年平均成長率6.4%で成長し、2030年には1,427億米ドルに達すると推定されています（ニュースキャスト）。
2. 国産の生地が大方を占めるレディス水着市場で、「トレンド性の高いモード系」の雰囲気ファンをつかんでいるとのこと（nikkei.com）。
3. スイムウェア市場は、今後5年間でCAGR2.98%を記録すると予測されています（グローバルインフォメーション）。
4. コロナ禍で水着を着用する機会が減り、売り上げが低迷した水着業界ですが、海外旅行などの需要が高まる今、水着の売り上げが増加しているとの報告があります（Yahoo! JAPAN）。

次に、主要な水着製造企業について調査します。その後、顧客の傾向と市場の将来予測について Wolfram プラグインを使用して調査します。

日本国内と指定したのに
世界市場を検索していました

③日本の女性用水着業界の市場分析の例



続けて下さい



Used WebPilot



以下は、ウェブ検索から得られた日本の女性用水着業界の主要企業についての情報です：

1. レディース水着・リゾートウェアの製造小売りは、売上高の順に、Ai（30億円）、ミューラーン（18億円）、クレアヴィレ（7億円）と続いています（[nikkei.com](https://www.nikkei.com)）。
2. asicsは競泳水着業界において高い技術力を持ち、2010年、2011年と数多くの競泳水着ブランドが林立する中、日本全国で開催される水泳大会でその技術力が活かされています（スイムステーション）。

次に、顧客の傾向について調査します。その後、市場の将来予測についてWolframプラグインを使用して調査します。

③日本の女性用水着業界の市場分析の例



続けて下さい



Used WebPilot



以下は、ウェブ検索から得られた日本の女性用水着業界の顧客の傾向についての情報です：



1. 健康意識の高まりと、水泳、ヨガ、ジョギング、エアロビクスなどのフィットネス活動への顧客の取り込みが、市場全体の成長を促進しています（ニュースキャスト）。
2. ファッション水着首位の「サンアイリゾート」と3位「ラウレア」が手を組んで、ヤングを主戦場に強みと弱みを補完し合い共同戦線を張っています（nikkei.com）。
3. エンドユーザーに基づく、女性セグメントが最大のセグメントであると考えられています。これは、ビーチやプールでファッショナブルに見られたいという欲求によるものです（Fortune Business Insights）。
4. スイムウェア市場は、今後5年間でCAGR2.98%を記録すると予測されています。ファッション動向の変化に伴い、デザイン、動向、生地に着心地といった要素が重要となっています（グローバルインフォメーション）。

最後に、市場の将来予測についてWolframプラグインを使用して調査します。

③日本の女性用水着業界の市場分析の例



続けて下さい



Used Wolfram



申し訳ありませんが、Wolframプラグインは日本の女性用水着業界の市場予測についての具体的な情報を提供することができませんでした。しかし、先ほどのウェブ検索から得られた情報によれば、以下のような予測が示されています：

1. 女性用スポーツ・水着の世界市場規模は、2022年から2030年までの予測期間中に年平均成長率6.4%で成長し、2030年には1,427億米ドルに達すると推定されています（ニュースキャスト）。
2. スイムウェア市場は、今後5年間でCAGR2.98%を記録すると予測されています（グローバルインフォメーション）。

以上の情報を基に、日本の女性用水着業界も同様の成長傾向を示す可能性があります。ただし、これらの予測は多くの要因に影響を受けるため、定期的に市場動向をチェックし、最新の情報に基づいて戦略を調整することが重要です。

③日本の女性用水着業界の市場分析の例



ここまでの調査元のソースのURLを表にまとめて下さい



以下に、今回の調査で参照したウェブサイトのURLをまとめた表を作成しました。



調査項目	ソースのURL
市場動向	<u>ニュースキャスト</u> , <u>nikkei.com</u> , <u>グローバルインフォメーション</u> , <u>Yahoo! JAPAN</u>
主要企業	<u>nikkei.com</u> , <u>スイムステーション</u>
顧客の傾向	<u>ニュースキャスト</u> , <u>nikkei.com</u> , <u>Fortune Business Insights</u> , <u>グローバルインフォメーション</u>

これらのウェブサイトは、日本の女性用水着業界に関する最新の情報を提供しています。ただし、これらの情報は時間とともに変化する可能性があるため、最新の情報を得るためには定期的にこれらのウェブサイトをチェックすることをお勧めします。

検索中にリンク先が表示されなかったので、最後に情報取得先のURLをまとめて表にしてもらいました

（別の調査項目で同じリンク先を参照していたり、リンク切れしているURLもありました）

web上にあまり情報がない市場の場合は、ChatGPTによる市場分析は難しいかもしれません

古民家カフェの業界分析(4P分析)の例

47pに記載した「診断士業務への活用例② 業界分析(4P分析)のプロンプト」を使用して「古民家カフェ」の4P分析を行った結果を示します。



#命令書 あなたは戦略設計のプロフェッショナルです。

以下の#制約条件と#出力形式に従って、

以下の#ビジネスに関してChatGPTプラグインを使用して、

最新かつ包括的な情報を取得した上で業界構造の分析を行ってください。

また、最後に分析のためのデータを取得したURLを表にまとめて下さい。

#制約条件 ・#ビジネス について、一般的に用いられるフレームワーク「4P分析」に基づいて考察を行う。

・分析は必ず客観的で分かりやすく、説明の過不足が無いようにしてください。

・分析は以下の5つの観点から分析を行う。

①Product(商品・サービス) ②Price(価格) ③Place(場所) ④Promotion(販売促進)

・分析は必ず各要素の概要とその詳細な分析をセットで掲載する。

・分析結果をもとに総評を考えてください。実際に最初に行うべきは施策は何かなどできるだけ実践的な内容が好ましいです。

・出力は#出力形式に基づいて行ってください。

#ビジネス「{古民家カフェ}」

#出力形式

【4P分析】→表形式で出力して下さい。以下のような構成をお願いします。

1行目: 項目名→4つの要素全てを紹介

2行目: 1行目の項目の概要

3行目: 項目名に対する分析→#制約条件 に従って分析を行ってください。

【総評】→上記の4P分析を踏まえて#制約条件 を忠実に守りながら総評を行ってください。

総評については必ず次に起こすべきアクションについても言及して下さい。

古民家カフェの業界分析(4P分析)の例

了解しました。指定されたビジネス「古民家カフェ」について、4P分析を行い、その結果を基に総評と次に起こすべきアクションを提案します。分析は以下の観点から行います。

1. Product(商品・サービス)
2. Price(価格)
3. Place(場所)
4. Promotion(販売促進)

まずは、古民家カフェに関する最新かつ包括的な情報を取得するために、Webを検索します。その結果を基に4P分析を行い、最終的には分析結果を表形式でまとめます。それでは、情報収集を開始します。

Used WebPilot



Used WebPilot



古民家カフェに関する情報をいくつか見つけました。以下にその概要をまとめます。

1. 古民家カフェは、歴史ある古民家をそのまま改装したカフェやレストランで、ゆったりとした時間が過ごせる素敵な雰囲気のお店が多いようです。忙しい毎日の気分転換に良いとされています（[出典](#)）。
2. 古い日本家屋や歴史ある建造物を改装した古民家カフェは、昔懐かしい趣を感じつつ、レトロでおしゃれな雰囲気が味わえると人気です（[出典](#)）。
3. 古民家カフェで提供するメニューや食器も、素朴でシンプルなものが合います。状態のよい物件が契約できれば、古民家カフェは初心者でも比較的開業しやすいとされています（[出典](#)）。

古民家カフェの業界分析(4P分析)の例

これらの情報を基に、以下のように4P分析を行います。

【4P分析】

項目	概要	分析
Product(商品・サービス)	古民家を改装したカフェやレストラン。ゆったりとした時間が過ごせる空間を提供。	古民家カフェは、その建物自体がサービスの一部となっています。歴史ある建物を活用した空間は、一般的なカフェとは異なる魅力を持っており、訪れる客にとって新鮮な体験を提供できます。また、メニューや食器に至るまで、素朴でシンプルなものが好まれる傾向にあります。これは、古民家カフェが提供する「ゆったりとした時間」や「レトロでおしゃれな雰囲気」を強調するためと考えられます。
Price(価格)	一般的に1杯500円前後のコーヒーを提供。	古民家カフェの価格設定は、その独特な雰囲気や体験価値を考慮に入れたものと考えられます。一般的に1杯500円前後のコーヒーが提供されているとの情報から、価格設定は比較的高めであると推測できます。これは、古民家カフェが提供する独特な雰囲気や体験価値が、価格に反映されていると考えられます。
Place(場所)	古民家が存在する場所	古民家カフェは、その名の通り古民家を利用しています。そのため、場所は古民家が存在する地域に限られます。都市部ではなく、むしろ郊外や地方に多く見られる傾向にあります。これは、古民家が多く存在し、またその魅力を最大限に活かせる環境がそろっているからだと考えられます。
Promotion(販売促進)	SNSを使ったプロモーション、メールマーケティング、店内イベントなど	古民家カフェの販売促進については、SNSを使ったプロモーションやメールマーケティングが有効とされています。特に、SNSは写真や動画を共有することができ、古民家カフェの魅力を視覚的に伝えるのに適しています。また、店内イベントや特別メニューなどの企画も、顧客のリピートを促すために有効です。

途中で出力が止まった場合は、「続けて下さい」と入力してください。
*分析の途中で追加で情報を探しに行くこともあります。

古民家カフェの業界分析(4P分析)の例

【総評】

古民家カフェは、その独特な雰囲気と体験価値を活かしたビジネスモデルと言えます。商品・サービスとしては、古民家そのものと、そこで過ごす時間、そして提供される飲食が一体となって価値を提供しています。価格は比較的高めですが、それは提供される体験価値に見合ったものと考えられます。場所は古民家が存在する地域に限られますが、それが逆に独自の魅力を生み出して【総評】（続き）しています。販売促進については、SNSを活用したプロモーションやメールマーケティングが有効とされています。これらは、古民家カフェの魅力を広く伝える手段として、また顧客とのコミュニケーションを深める手段として、非常に重要です。

次に起こすべきアクションとしては、以下のような点が考えられます。

1. SNSを活用したプロモーションの強化：古民家カフェの魅力をより多くの人に伝えるためには、SNSを活用したプロモーションの強化が必要です。特に、InstagramやFacebookなどのビジュアル重視のSNSは、古民家カフェの美しい写真や動画を共有するのに適しています。
2. 体験価値の強化：古民家カフェの価格は比較的高めですが、それは提供される体験価値に見合ったものと考えられます。そのため、体験価値をさらに強化することで、価格に対する顧客の満足度を高めることができます。例えば、古民家の歴史を説明するパンフレットを作成したり、古民家の一部をギャラリーとして活用したりするなどの工夫が考えられます。
3. 地域との連携：古民家カフェは、その場所が持つ地域性を活かしたビジネスモデルです。そのため、地域との連携を深めることで、古民家カフェの魅力をさらに高めることができます。例えば、地元の農産物を使ったメニューを提供したり、地域のイベントに参加したりするなどの取り組みが考えられます。

古民家カフェの業界分析(4P分析)の例

以上のようなアクションを通じて、古民家カフェはその独特な魅力をさらに高め、より多くの顧客にその価値を伝えることができるでしょう。

【参考URL】

- 古民家カフェの概要
- 古民家カフェの魅力
- [古民家カフェの開業について](<https://www.keycoffee.co.jp/business/kaigyo-navi/start/>【総評】(続き))
- 古民家カフェの価格
- 古民家カフェの販売促進