

2024年改訂版

# 「ChatGPTについて調べてくれ」 と社長から特命を受けた人のためのChatGPT概論

2024/03/14

NOB DATA株式会社

代表取締役 大城 信晃



**NOB DATA**

前回資料との差分など



- 前回の資料との差分など
- ChatGPTの使い方基礎
  - ChatGPT-3.5(無料版)の使い方
  - ChatGPT-4(有料版)でできること
  - スマホアプリ版のChatGPTでできること
  - 補足：プラグインについて(現在は非推奨)
- ChatGPTとビジネス
- ChatGPTの企業導入・活用検討
- ChatGPTと政治動向
- ChatGPTの参考書籍・情報収集

- 前回の2023年6月のスライドから2024年3月時点の情報にUPDATEしています
- 「こういう情報も社長から調べろと言われた・・・」などありましたら調査・追記していきますので、お気軽に大城までご連絡ください

社長から「ChatGPTを調べろ」と言われた——そんなときに役立つ“ChatGPT概論” データ分析企業が公開

© 2023年06月15日 18時18分 公開

[松浦立樹, ITmedia]



「ChatGPTについて調べてくれ」と社長から指示を受けた時に役立つ資料が公開



2024年改訂版

「ChatGPTについて調べてくれ」と社長から特命を受けた人のためのChatGPT概論

2024/03/14  
NOB DATA株式会社  
代表取締役 大城 信晃

引用元：ITmedia NEWS

<https://www.itmedia.co.jp/news/articles/2306/15/news192.html>



### 2023年6月時点

- 23年3月に登場した ChatGPT-4がほぼ1強
- ChatGPTのプラグインが登場し、使い方が広がる
- 4月、6月とOpenAI社のサムアルトマンCEOが来日。岸田首相にも会い、日本の優遇措置を提案
- まだまだ手探り & 日本のLLMシーンでも期待が高かった時期

### 2024年3月時点

- GPT Plusにコード実行、画像生成、アプリで音声対話、画像認識、GPTsによるAIエージェント作成が実現（一方、プラグインはGPTsに寄せられて下火に）
- Claude 3 Opusが一部GPT-4を上回るのでは、という評価。競合の登場。
- 一方、GPT-5が全然出ない。なぜか動画生成AIのSoraをOpenAI社が発表
- 思いの外、日本ではChatGPTが業務活用されていない(GPT-3.5の日本語性能の低さ問題か)
- サムアルトマンの日本優遇措置が実現されず(国会図書館がNGを出したという話も)
- 生成AIに必須な半導体銘柄の株価が急進。特に(謎の企業)NVIDIA社は世界3位の時価総額に
- なお熊本の半導体誘致エリアの近辺の時給は1800円（通常は900円程度）



- ChatGPTは言語系の生成AIモデルであり、従来の特化型のAIが「特定用途で学習したデータの範囲」しか扱えなかったものを、大規模な言語モデル(LLM：Large Language Models)を構築することである種の汎用性を手に入れました(一説では、1兆円ほど開発にかかっているのではという噂もあります)
- 生成AIには他にも画像の生成AI (OpenAI社のDALL-EやAdobe社のFirefly、Stable Diffusion等)や音楽生成AIのSuno AI、動画生成AIのOpenAI Soraなど、「確率的に何かを生み出す」技術が急速に発達しています
- その中でもOpenAI社は大規模言語モデルのChatGPTを中心として世界中の注目を集めている企業となりました(GAFAですら未だにChatGPT-4の性能を超えられていません)
- 現時点ではChatGPT-4の使い方を学べば他の大規模言語モデルでもそのノウハウを活用することができるため、生成AIについて調べるのであればまずChatGPT-4を第一候補とすることを強くお勧めします。



**NOB DATA**

## 自己紹介 & 会社紹介



大城信晃(twitter @doradora09)  
NOB DATA株式会社 代表取締役社長 /  
データサイエンティスト協会九州支部 支部長 /  
iU 情報経営イノベーション専門職大学 客員教員



- ・ 住まい  
沖縄 -> 東京 -> 福岡
- ・ 職歴  
ヤフー-> DATUM STUDIO ->  
LINE Fukuoka -> NOB DATA(株) 創業
- ・ 運営コミュニティ  
・ Tokyo.R(2010-2016)  
・ fukuoka.R、PyData.Fukuoka、  
オモシロAIごった煮勉強会、ChatGPT部、  
他2つ



本業ではデータ分析チームの  
立ち上げ・育成・自走支援を展開中





九州地方のデータサイエンスの普及と活用を促進し、  
地方経済の活性化に貢献 —

【一般社団法人データサイエンティスト協会 九州支部の概要】

設立 : 2019年2月27日(理事会での機関決定)

活動開始 : 2019年5月

活動内容 : 九州地方におけるデータサイエンス普及と活用を促進するための活動

委員長 : 大城 信晃(NO B DATA株式会社 代表取締役社長)



④生成AI  
(privateデータ)

③AI・データサイエンス

②データ分析・可視化

①デジタル化

生成AIで  
各フェーズを加速  
(public  
データ)

時間軸

データ活用の高度化

# 2023/6/14-16の幕張メッセの展示会の模様



なお改訂前の資料は  
この時の講演資料でした



# お試しでサービスも作れます



- ChatGPT活用の出口の一つとして、プロダクト化。(ただし、あくまで本業はコンサルティング)
- ChatGPT研修->開発支援も可能です



**Service.01**  
**Documenter**  
英訳で品別する資料から情報を簡単に抽出出来るChatGPTベースのツールを開発しました。



**Service.02**  
**プロンプトセッター**  
予め登録したプロンプト（命令文）を選択しただけで、誰でも同等の品質の回答が得られるツールを開発しました。



**Service.03**  
**AIおしゃべりロボ**  
ChatGPT-4を搭載し、より馴染みやすいChatGPTの機能をLINE上で体験することが出来ます。



**Service.04**  
**AIおしゃべりロボ**  
LINE上で、お友だちが返信するだけで手軽にChatGPTの機能を体験することが出来ます。



FPS: 47.91

Stop chat

Keyboard

Prompt

まずは感情スコアが'Neutral' (中立)の場合の応答をご覧ください。

Unity WebGL

NOBDATAAIAssistantDemo

開発中AIアシスタント  
ねぎまさん

- 2023年は毎週土曜日にChatGPT部、という部活動も行なっていました(一般参加OK。2024年は第2、第4土曜日の朝10-11時)
  - <https://chatgptclub.com/pass.com/>
- またここからoutputされた内容についてはnoteにまとめております
  - [https://note.com/chatgpt\\_nobdata/](https://note.com/chatgpt_nobdata/)



年も明けるので、手相占いをChatGPTでやってみました！

ChatGPT部でChatGPTへユーザーのこゑを届けてもらいました。皆さん、2023年はお世話になりました。そして、2024年も...

ChatGPT部 Pr...  
24分前



【世界】の「ChatGPT」ニュースまとめ20240109 (51記事)

こんにちは、ChatGPT部のNEWSまとめ担当です。ChatGPT 世界的に盛り上がりつつある中、ここではgoogle...

ChatGPT部 Pr...  
41分前



「ChatGPT」ニュースまとめ20240109 (57記事)

こんにちは、ChatGPT部のNEWSまとめ担当です。ChatGPT関連のNEWS、毎日とても数が多いですね...

ChatGPT部 Pr...  
44分前



**NOB DATA**

## ChatGPTの使い方基礎



**NOB DATA**

## ChatGPT-3.5(無料版)の使い方

- サムアルトマン氏がCEOを務める、OpenAI社が開発した大規模言語モデル (LLM) と呼ばれるAI  
<https://openai.com/blog/chatgpt>
- 無料版(GPT-3.5)と有料版(GPT-4)、スマホ版、あとAPIがある
- 2022年11月末にリリースされ、わずか2ヶ月で1億ユーザーを獲得した**今一番ホットなサービス**

OpenAI

Menu

## Introducing ChatGPT

We've trained a model called ChatGPT which interacts in a conversational way. The dialogue format makes it possible for ChatGPT to answer followup questions, admit its mistakes, challenge incorrect premises, and reject inappropriate requests.

Try ChatGPT ↗

Read about ChatGPT Plus



# 本家本元のOpenAI社のChatGPTをまず使うべし



NOB DATA

- 様々な企業から「xxGPT」という名称で類似サービスが出ていますが、OpenAI社の公式ChatGPTをまず使うのが1番の近道です
- 「ChatGPT」で検索すると以下の画面が出ます

こちらが公式  
(英語サイトのみ)



Google chatgpt

ニュース 画像 始め方 ログイン 日本語 PC アンドロイド ダウンロード 使えない

すべてのフィルタ ツール

約 783,000,000 件 (0.27 秒)

アイスマイリー  
https://itamiley.co.jp AIニュース

ChatGPTとは？使い方や始め方、日本語対応アプリで...  
2023/06/05 — ChatGPTは、人間のような自然な会話ができるAIチャットサービスです。ブラウザほかアプリで手軽に利用でき、販促作成や契約など高度な文章生成が...  
このページに複数回アクセスしています。前回のアクセス: 23/06/09

OpenAI  
https://openai.com/blog/chatgpt このページを訳す

Introducing ChatGPT  
2022/11/30 — ChatGPT is a sibling model to InstructGPT, which is trained to follow an instruction in a prompt and provide a detailed response.  
ChatGPT Plus - ChatGPT plugins - ChatGPT app for iOS - March 20 ChatGPT outage  
このページに複数回アクセスしています。前回のアクセス: 23/06/13

トップニュース

ChatGPT×Whisperで履歴書と職務経歴書づくりを効率化 開発してみた...  
10時間前

PC Watch  
日本でのChatGPTの業務利用はわずか7%、約半数は「知らない」。MM総研調べ  
1日前

ChatGPTとは？  
使い方や始め方、日本語ができることを紹介

Suggests all popular search engines

Microsoft Bing Yandex  
Baidu NAVEX  
Google DuckDuckGo Euron  
その他の画像

ChatGPT

ChatGPTは、OpenAIが2022年11月に公開した人工知能チャットボット。原語のGenerative Pre-trained Transformerとは、「生成可能な事前学習済み変換器」という意味である。ウィキペディア

ライセンス：プロプライエタリソフトウェア  
使用エンジン：GPT-3.5、GPT-4  
公式サイト：chat.openai.com





- こちらからユーザー登録&ログイン <https://chat.openai.com/auth/login>
- 登録時には電話番号が必要です(確か、SMS認証だった気が・・・)





- Web版の画面がこちら
- 無料ユーザーはGPT-3.5、月額20ドルを課金してChatGPT Plusに入るとGPT-4やPlugins、GPTsなどが使えるようになります(課金をおすすめ)

こちらに入力することで  
ChatGPTと対話します



無料ユーザーには  
GPT-3.5のみ表示



- まず、従来のチャットbotのように、**基本的な対話**が可能 (ChatGPTについて教えてください、など)

信晃

ChatGPTについて教えてください。



はい、私はChatGPTと呼ばれるAIチャットボットです。私は、OpenAIが開発した最新の言語モデルであるGPT-3.5のアーキテクチャを使用しています。私は、テキストベースの会話インターフェースを通じて人工知能に関する質問や一般的な知識に関する質問に答えることができます。私は、英語での質問に対応しています。どうぞお気軽に質問してください。



- 例えば「**小学4年生にも分かるように**」と指示することも可能  
(難しい表現がなくなる)

信見

小学4年生でも分かるように説明をお願いします。



分かりました。私はあなたが小学4年生でも理解できるように説明します。

私は人工知能（AI）によって作られたプログラムです。これは、人工的に作られたプログラムが人間と同じように学ぶことができることを意味します。私は、テキストを読み込み、それに対する回答を生成することができます。例えば、あなたが私に質問を投げかけると、私はあなたの質問に答えることができます。私は、多くの人々が学ぶために使用される学習教材を作成することができます。



- 記事の要約もできる
- 例えば以下のNEWS  
(修正前は2400字程度)
- 岸田首相「チャットGPT」アルトマンCEOと面会 学習へ悪影響懸念の声もある中 菅野氏「”禁止ではなく活用”模索が重要」
- <https://news.yahoo.co.jp/articles/8a6dfecf0dfc9b46adf3732b0c2034118760aee4>

### ■設定

あなたはプロのリサーチャーです。以下のWeb記事を100~150時程度でサマリしてください。

### ■ローデータ

岸田首相「チャットGPT」アルトマンCEOと面会 学習へ悪影響懸念の声もある中 菅野氏「”禁止ではなく活用”模索が重要」

4/11(火) 20:32配信

FNNプライムオンライン

FNNプライムオンライン

人工知能を使った対話型ソフト「チャットGPT」を開発した、アメリカのベンチャー企業「オープンAI」のアルトマンCEOが10日に総理官邸を訪れ、岸田総理大臣と面会した。



## ChatGPTで要約を実施



オープンAIのアルトマンCEOが岸田首相と面会し、チャットGPTの利点とリスクについて話し合った。一方で、教育現場での取り扱いに関するガイドラインの検討が始まっており、禁止ではなく活用することが重要とされる。津田塾大学教授の萱野氏は、教育現場でのチャットGPTの活用方法を模索し、知識の整理や課題の発見などに用いるべきだと述べた。



- ロールプレイや創作も可能
- 例えばIT企業における面接官と新卒の学生のやりとりをロールプレイ

### ■ 依頼事項

以下の設定でロールプレイしてください

### ■ 設定

IT企業における面接官と新卒の学生のやりとりをロールプレイ



面接官：こんにちは、お待たせいたしました。まずはじめに、あなたの名前と志望動機を教えてくださいませんか？

学生：こんにちは、私の名前は山田太郎です。このIT企業に志望した理由は、革新的な技術を開発し、社会に貢献している企業だと感じたからです。特にAIやクラウド技術に興味があり、ここで学び成長したいと思っています。

面接官：ありがとうございます、山田さん。それでは、大学時代に取り組んだプロジェクトやインターンシップの経験があれば教えてください。



**NOB DATA**

以下、応用的な使い方の参考





- 自然言語、だけでなくプログラミング言語にも対応
- FizzBuzz問題なども解ける(3の倍数だとfizz、5の倍数だとbuzzで答える)

留意

### ■ 依頼事項

fizzbuzz問題をPythonで書いていただけますか？  
google colab上で動作する形だと嬉しいです。




もちろんです！ Google Colab上で動作するFizzBuzz問題のPythonコードを以下に示します。新しいセルにコピーして実行してください。

```
python Copy code  
  
for i in range(1, 101):  
    if i % 15 == 0:  
        print("FizzBuzz")  
    elif i % 3 == 0:  
        print("Fizz")  
    elif i % 5 == 0:  
        print("Buzz")  
    else:  
        print(i)
```

このコードは、1から100までの数字を順番に出力し、3で割り切れる場合は "Fizz"、5で割り切れる場合は "Buzz"、両方で割り切れる場合は "FizzBuzz" を出力します。

- データを渡して考察、  
というのもすぐできる  
(ただし、計算はまだ苦手)
- 例えば右は人口分布のデー  
タを与えて考察してもらっ  
た例
- 0歳から100歳以上まで、  
1歳区切りのデータ

Model: GPT-4

 ■ 依頼事項  
以下は日本の2021年における人口の推計値である。年代に注目  
していくつか考察をのべてください。

■ ローデータ

総人口	
男女計	
年齢	千人
総数	125502
0歳	830
1歳	836
2歳	871



以下は、日本の2021年における人口の推計値に基づいて、年代に注目したいいくつかの考察です。

## 1. 高齢化社会の進行

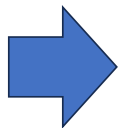
日本は高齢化が進んでおり、65歳以上の人口が多く、特に70歳から74歳までの人口が大幅に増えています。また、100歳以上の人口も85千人となっており、高齢者の割合が増加していることが分かります。

## 2. 低出生率

0歳から4歳までの人口が比較的少なく、特に0歳の人口は830千人と最も少ないことが確認できます。これは、日本の出生率が低いことを示しています。

## 3. 40代・50代の人口が多い

40代から50代の人口が比較的多く、特に47歳から48歳の人口が最も多いことが分かります。これは、バブル経済期に生まれた世代が現在中心的な役割を担っていることを示しています。



利用している感覚としては



**NOB DATA**

「**あたかも画面の向こうに人がいる**」  
かのような使用感



- インターネット  
-> 「記憶」の外部化（キーワードさえあれば検索すればOK）
  
- ChatGPT  
-> 「思考」の外部化（ただし、問う力が重要）

ある種のビジネスパートナー/メンター/メンバーとしてのAI



**NOB DATA**

## ChatGPT活用上の注意点と対策



## 情報漏洩に気をつける

- オプトアウト設定をしないと、ChatGPTとの会話は将来の学習データに使われ、全世界に公開される可能性があるため、**個人情報や秘密の情報などは投稿しないように気をつけてください**

## ChatGPTのウソに騙されない

- ChatGPTは**確率的に文章を作成**しているため、たまに間違った回答もします(not 検索エンジン)
- 結果を鵜呑みにするのではなく、批判的思考、また**エビデンスを自分で探す**などの検証能力が重要になります

## 情報が古い事に留意する

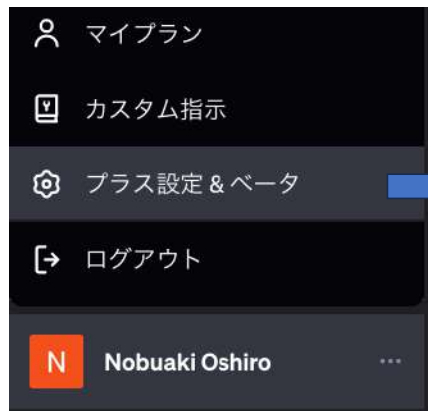
- **ChatGPTは2022年1月(※1)までのデータを基に学習をしているため、それ以降のNEWSについては疎いです**
- GPT-4であればWebの検索機能も追加されていますが、膨大なChatGPTのベースの知識と比べると見劣りする印象があります(MS Bing Chatの方が検索には特化している印象)

(※1) 2024/3/14現在のGPT-3.5。随時変わります。  
なお**GPT-4は2023年4月まで**の情報を保持しています。

## ご参考：プライベートモードへの切り替え(1/2)



- ブラウザ版のChatGPTを使っていると、将来そのやりとりが学習されてしまう可能性があります(情報漏洩のリスク)
- プライベートモードへの切り替えで学習への利用を拒否することができます



ここをOFFにすると  
プライベートモードになる



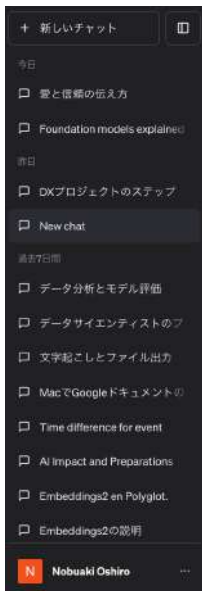
## ご参考：プライベートモードへの切り替え(2/2)



NOB DATA

- ブラウザ版のChatGPTを使っていると、将来そのやりとりが学習されてしまう可能性があります(情報漏洩のリスク)
- プライベートモードへの切り替えで学習への利用を拒否することができます

通常モード



プライベート  
モード



ChatGPT PLUS



ChatGPT can make mistakes. Consider checking important information.



**NOB DATA**

## ChatGPT-4(有料版)でできること



- OpenAI社のChatGPT Plusに加入すると、テキストの会話だけでなく様々な機能を利用することができます  
<https://openai.com/blog/chatgpt-plus>
- また、ChatGPT-4自体の性能も、日本語領域においてはGPT-3.5を凌駕しています(それでも旧センター試験の平均点より少し低いくらい)

Blog

## Introducing ChatGPT Plus

We're launching a pilot subscription plan for ChatGPT, a conversational AI that can chat with you, answer follow-up questions, and challenge incorrect assumptions.

[Read about ChatGPT](#)

# GPT-3.5とは全然違う、ChatGPT-4



- ChatGPT-4の性能の目安はこちら。日本語はGPT-3.5はダメダメです(英語はOK)
- なお2024年中にはより賢いGPT-5(仮)が出る、とも噂されています

#	試験種	評価軸	GPT-3.5	GPT-4.0
1-1	読解穴埋めテスト	文章の要約詞を、選択肢から選択することができるか	×	×
1-2	文章校正	誤字脱字、文法的な誤り、不自然な表現を修正することができるか	×	○
1-3	文章生成	2000文字程度の文章を踏まえつつ、設問に対して正確な文章を生成できるか	×	△
2-1	文章題 (長文)	2000文字程度の文章を踏まえつつ、設問に対して正しい選択肢を選択することができるか	△	○
2-2	文章題 (短文)	200文字程度の文章を踏まえつつ、設問に対して正しい選択肢を選択することができるか	×	○
2-3	キーワード穴埋めテスト	文章の中で欠落しているキーワードを、選択肢から選択することができるか	×	○
3-1	カエルの戸戸のぼり	計算文章題に対して、適切な回答が出せるか	×	○
3-2	縮亀算	計算文章題に対して、適切な回答が出せるか	△	○
3-3-1	タクシー料金	計算文章題に対して、適切な回答が出せるか	×	△
3-3-2	タクシー料金	計算文章題に対して、適切な回答が出せるか	×	○
4-1	コピーライティング	東京で新しいラーメン屋をオープンしようと考えています。絶対に顧客の印象に残って、来店してもらいやすくするためのコピーライティングを考えてください。	○	○

NOB DATAによる独自調査より

## 共通テストをChatGPTに解かせてみた結果

科目	受験者平均	GPT4	GPT3.5
国語	55%	53%	17%
英語 (読解)	61%	90%	76%
倫理、政治・経済	69%	80%	18%

note記事：usutaku@AI情報解説より(2023/6/8)  
<https://note.com/usutaku/n/n75b6f4bf4e05>

- Python言語でのプログラミングの実行環境が搭載されており、その場で実行結果を確認することができます (ChatGPT-3.5などであれば、コピペして他の環境で実行する必要があった)
- またプログラムの実行結果には嘘(ハルシネーション)やコードミスが含まれているとエラーが出るため、結果として計算処理などは「より正確な結果」が得られます

ChatGPT 4 ▾ ↑

 あなた  
1から100までを合計して、その結果を出力するプログラムを書いて実行してください。またその数式をTexで描画してください。

< 2 / 2 > 

 ChatGPT  
as follows:  
$$\sum_{n=1}^{100} n = 5050$$

分析 ×

```
python Copy code
# Generating the LaTeX code for the sum from 1 to 100
from sympy import symbols, summation

# Define symbols
i, n = symbols('i n')

# Define the summation
sum_expr = summation(i, (i, 1, n))

# Replace n with 100 in the sum expression
sum_expr_100 = sum_expr.subs(n, 100)

# Generate LaTeX code
latex_code = f"\sum_{{i=1}}^{{100}} i = {sum_expr_100}"

latex_code
```



- ChatGPT-4ではWebの検索機能も搭載されています
- 最新のニュースを一覧表示して、と言うような使い方のほか、特定の検索キーワードやURLについて参照させ、内容をサマリしてもらうことも可能です
- 逆に、検索させたくない場合は「検索せずに、あなたの知識で回答してください」という使い方も可能です  
(ある種の自分の意見)

## ChatGPT 4 ▾



### 信奥 あなた

「アクセンチュア・シェアーズ」の単語でWeb検索して、イベントを表形式にまとめてください。ChatGPTとの関連度スコアも付与してください。なお、回答は日本語にて。

回数	タイトル	開催日	開催形式	参加者数/定員	ChatGPT関連度スコア
Vol.1	福岡で実現する自動化を超えた「超」自動化	2022/10/27	オンライン	52/110	★★☆
Vol.4	多様性×働き方～誰もが自分らしく働くには?～	2023/01/26	オンライン	18/110	★★☆
Vol.15	変化の激しい時代にビジネスに必要なアート・シンキング	2023/12/20	オンライン	15/65	★★☆
Vol.16	共感・共創を生むファンの創り方	2024/01/29	オフライン/オンライン	7/65	★★☆
Vol.17	本当に仕事で使えるChatGPT	2024/02/29	オフライン/オンライン	33/65	★★★

- ChatGPTは言語系の生成AIですが、OpenAI社の別プロダクトの画像生成AI「DALL-E」(ダリ)を呼び出すことができます
- 例えば「ビーチではしゃぐ犬の絵を油絵風で真上のアングルから。砂浜には'pochi'という文字」と指示するとこのようになります
- なお最近では英語の文字であれば多少組み込めるようになりました(日本語はNG)



ChatGPT



画像を作成中



ChatGPT



- GPTsはいくつかのChatGPTを機能を組み合わせたAIエージェントです
- GPT-4ユーザーであればGPTsをWeb上で簡単に作成・公開できます
- なお、GPT-4の制約として「3時間に40回まで」(2024/2/29現在)という利用制限には引っかかるため注意が必要です







**NOB DATA**

スマホアプリ版のChatGPTでできること

- OpenAI社公式のスマホアプリがiOS, Androidから登場しています
- 画像認識(Web版も可能)のほか、アプリ版独自の機能として「音声対話」に対応しています

## App Storeプレビュー

このアプリは、iPhoneおよびiPadのApp Storeでのみご利用いただけます。



**ChatGPT** 12+

OpenAI

「仕事効率化」内2位

★★★★★ 4.7 / 11.7万件の評価

無料・アプリ内課金があります



- パシャッと撮影して「これは何」や「個数を数えて」「概要をまとめて」など聞けるので、とてもお手軽です
- 日本語は苦手な部分もありますので、正しさ7-8割くらいの感覚で聞くと良いと思います

☰ ChatGPT 4 > 🔊 📄

👤 You

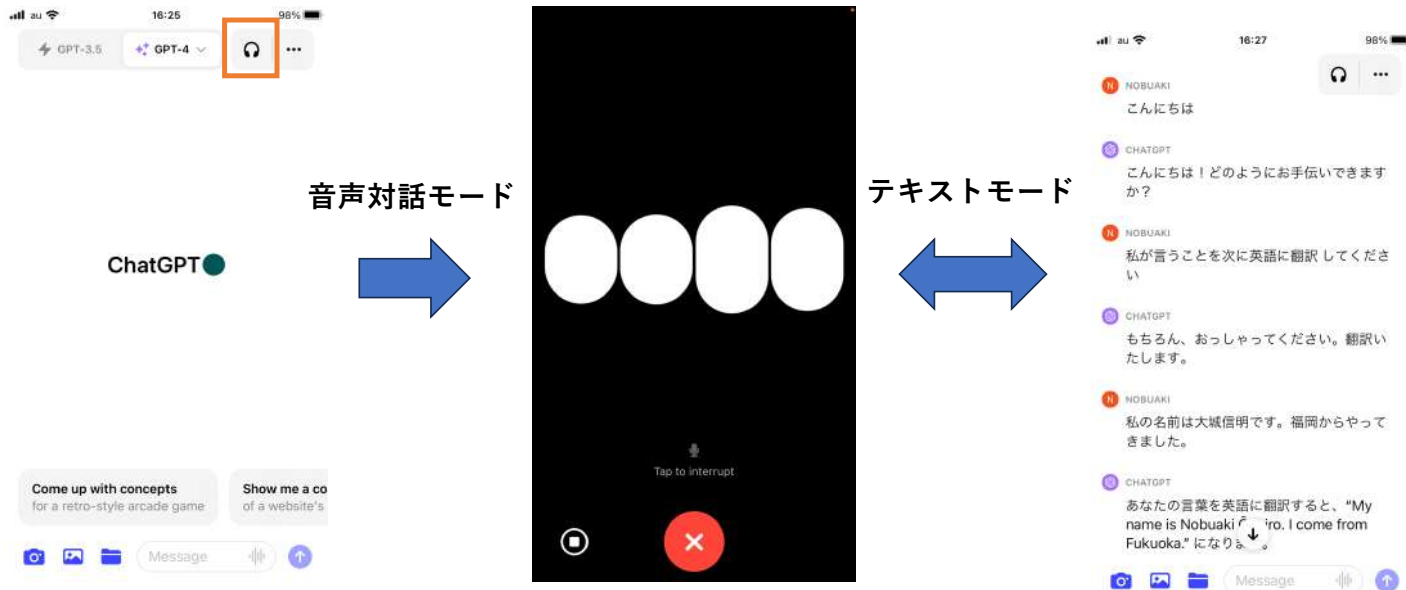


これは何でしょうか？

🤖 ChatGPT

これは東京スカイツリーです。東京都墨田区にあるテレビ放送塔で、高さは634メートルあります。観光名所としても有名で、展望台からの眺めは非常に人気があります。写真は夕焼けの美しい背景を映していますね。

- ・「私がこれから話す内容を英語と中国語に翻訳して」などの使い方が可能です
- ・そのほかにも、ChatGPTと議論しながら要点をサマリしてもらうなども便利です





**NOB DATA**

**補足：プラグインについて(現在は非推奨)**

ChatGPT Plugins ▾



GPTはまもなくプラグインを置き [詳しくはこちら](#)  
換えます。

- 改訂前の2023年6月当初は様々なプラグインが登場し、たとえばデータ分析に重宝するnoteableプラグインなども活躍していましたが、最近は徐々に撤退ムードとなっています  
(2024年3月19日ごろにはプラグインストアを閉じるというアナウンスがありました <https://help.openai.com/en/articles/8988022-winding-down-the-chatgpt-plugins-beta>)
- OpenAI社の特にWeb版のサービスは短期スパンで仕様や方針が変わる過渡期にありますので、たとえば自社のシステムや業務に組み込むのであればAPIの活用を検討するのが安全です(APIであれば、まだ過去のバージョンが残る傾向にあります)
- セキュリティにこだわるのであればマイクロソフト社のAzureでも提供されているOpenAI APIを用いるのが現時点ではベストだと考えられます。  
(OpenAI社のAPIは時折障害が発生することがあるため)



**NOB DATA**

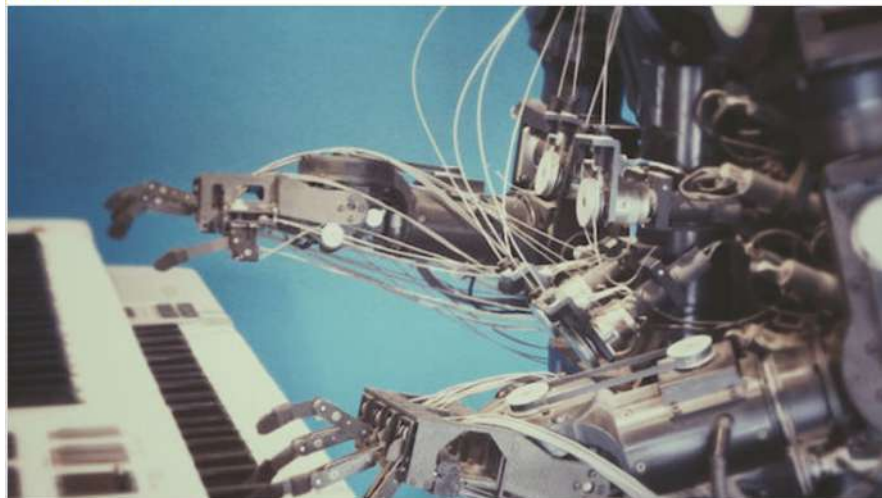
## ChatGPTとビジネス

- 3億人の仕事をAIが奪い、世界のGDPを7%程度引き上げるという予測
- 2019年の世界のGDPが86兆ドル程度なので、7%とすると6兆ドル(=800兆円規模)のインパクト

2023年03月30日 12時40分

ソフトウェア

「ChatGPT」などの自動生成AIは世界のGDPを7%増加させると同時に3億人の雇用に影響を与えるという調査報告、日本は世界で3番目に大きな影響を受けるとの指摘も

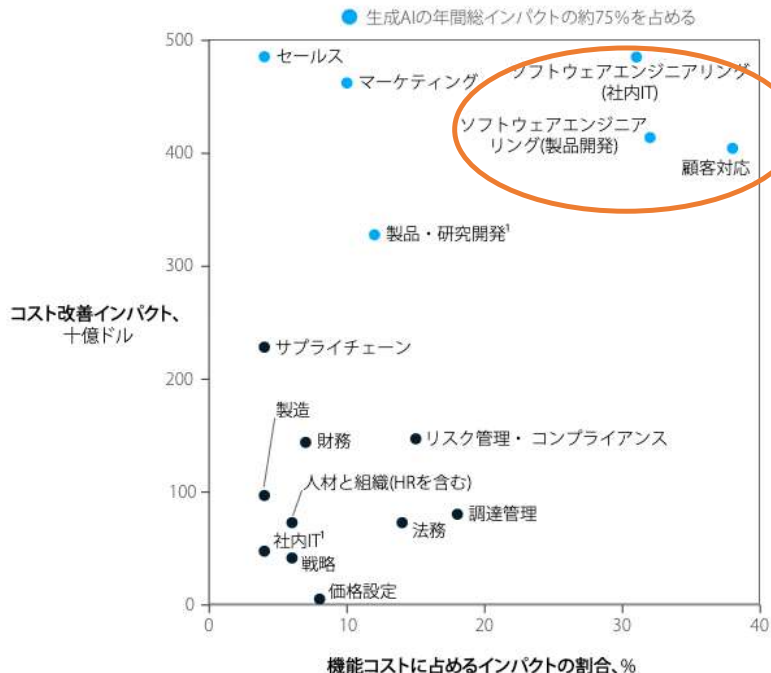




生成AIを一部の機能に適用するだけで、企業全体にわたるユースケースが創出する潜在価値の大部分を捕捉できる

- マッキンゼーの2023年6月の予測レポートでは右図のようなインパクトを想定
- ソフトウェアエンジニアリングや顧客対応はインパクトがかなり大きいと想定されている

[https://www.mckinsey.com/jp/~/\\_media/mckinsey/locations/asia/japan/our%20insights/the\\_economic\\_potential\\_of\\_generative\\_ai\\_the\\_next\\_productivity\\_frontier\\_colormama\\_4k.pdf](https://www.mckinsey.com/jp/~/_media/mckinsey/locations/asia/japan/our%20insights/the_economic_potential_of_generative_ai_the_next_productivity_frontier_colormama_4k.pdf) より引用





- パナソニックは9万人で活用中

日経ビジネス

## パナソニック、「ChatGPT全社展開は10分で決めた」

2023.5.25 1件のコメント

中山 玲子  
日経ビジネス記者

ギフト 印刷 クリップ

日本でChat（チャット）GPTの導入が特に早かったのがパナソニックグループだ。2月に一部の事業会社、4月に全社で展開した。先陣を切った事業会社のノウハウを継承し、全社展開を決めてからたった1カ月でChatGPTと同等の機能を持つ社内AI（人工知能）「PX-AI」を社員に開放。世界に与えた衝撃、利便性など従来とは一線を画すサービスの登場に「今回だけは違う」とスピード重視で導入した。

## 事例②：サイバーエージェントさんの業務効率化への動き



### ChatGPTの登場以前から、(生成系)AIの活用で業務効率化を推進

CyberAgent.

ChatGPTで広告運用の実行スピードを**大幅短縮**する  
**「ChatGPTオペレーション変革室」**を設立

～「ChatGPT」を適切かつセキュアに活用することで  
オペレーション総時間の**30%**を削減へ～

2023/4/4のプレスリリースより

<https://www.cyberagent.co.jp/news/detail/id=28668>

Copyright © 2024 NOB DATA All Rights Reserved.

検索

日経 XTECH

特集 連載 専門メディア

アプリ | オピニオン | IT | 電機 | 自動車 | 建築 | 土

試験のデジタル広告、生成AIによる破壊と創造 + 特集をフォロー

### ChatGPTで広告会社の組織激変、サイバーでは30人以上いたディレクターがゼロに

玉置 亮太 日経クロステック/日経コンピュータ

2023.05.30

2023/5/30の日経クロステックさんの記事

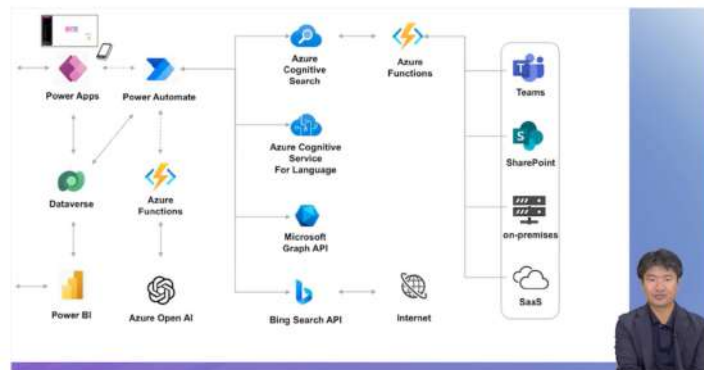
<https://xtech.nikkei.com/atcl/nxt/column/18/02466/052600002/>

## 事例③：日清さんも6月ごろから利用開始



- 参考：<https://unitis.jp/articles/7890/#chapter-3>
- 成果の出やすい営業部門から着手

### 日清食品の生成AI活用事例 – 年250時間/人の効率化例 やリスクの整理方法を講演



#### 以下4つのSTEPでプロジェクトを進行（1ヶ月で実施）

##### ① 研修実施

- ・研修実施（2h）
  - フロントエンジニアリングの概要
  - プロンプトテンプレートの作り方
  - プロンプトテンプレート事例紹介
  - 活用演習

##### ② 対象業務洗い出し

- ・対象業務洗い出し
  - 対象業務の選定ポイントを解説

##### ④ 効果算出・成果報告

- ・作成したプロンプトテンプレート活用による効果算出
- ・PJオーナーへの成果報告

##### ③ プロンプトテンプレート作成

- ・プロンプトテンプレート作成
  - 週1回（各1h）定例mtgにてプロンプト作成方法解説
  - 各自プロンプトテンプレート作成
  - 随時TeamsチャットにてQ&A対応

営業部門における利用促進施策の実施内容

# ChatGPTの動力源：電力、チップ、データ



- ChatGPTをはじめとする生成AIが必要とする資源は「電力」「チップ」「データ」です
- ソフトバンクの孫さんは「AIは人間と同じご飯を食べないので安心」とおっしゃっていましたが、上記の3点は食べるとも言えます。
- 上記に関連するビジネスはチャンスとも言えるでしょう

## NVIDIA純利益14倍 8~10月、AI半導体で急拡大続く

半導体 [+フォローする](#)

2023年11月22日 6:53 (2023年11月22日 9:42更新) [会員限定記事]



Think! 多様な観点からニュースを考える

田中道明さんの投稿

【シリコンバレー=渡辺直樹】米半導体大手エヌビディアが21日発表した2023年8~10月期決算は、純利益が前年同期比約14倍の92億4300万ドル（約1兆3700億円）だった。売上高は約3倍の181億2000万ドルで、ともに過去最高だった。生成AI（人工知能）を動かすのに使う半導体の需要が急拡大した。一方、米国の半導体輸出規制が懸念材料になっている。

同日発表した23年11月~24年1月期の売上...

日経新聞より引用(2023/11/22)

<https://www.nikkei.com/article/DGXZQOQN215UZ0R21C23A100000/>

さくらインターネット株が急伸している。11月27日に1200円だった株価は、28日に振幅制限いっぱい1500円まで上昇。29日の始値は1400円、同日終値は1300円、分限在1900円まで上がり、2日連続のストップ高。

ただし、さくらインターネットはその後株価急落



株価の推移 (Google Financeから引用)

ITmedia NEWSより引用(2023/11/29)

<https://www.itmedia.co.jp/news/articles/2311/29/news125.html>



- GMOペパボさんの例
  - <https://logmi.jp/tech/articles/329435>
- 役30%のコードをCopilotが提案したコードを採用
- その行数、1ヶ月で35,000行分(エンジニアが120名規模の組織)

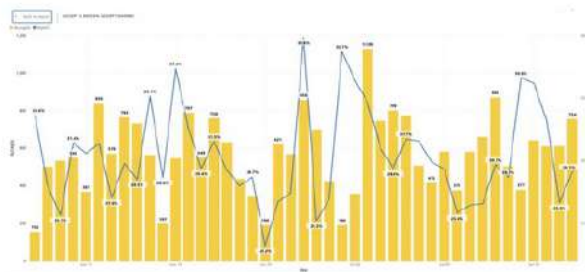
皮算用：  
仮に、平均年収500万、120名のエンジニアの開発効率が30%UPしたら1.8億円分の効果(人件費のみ)

Acceptance Rates & Line of Code Accepted

GMOペパボ

Acceptance Rates & Line of Code Accepted

Total Shown	Total Accepts	Acceptance Rates	Lines of Code Accepted
81.8K	24.6K	30.1%	35.2K





- Githubの調査結果がこちら  
<https://www.imagazine.co.jp/github-copilot-chat-survey/>
  - 上記は5～10年目のプログラマーに質問しての回答
- 私の周りのプログラマーの方々でも、タスクによっては2～5倍は生産性があがるのでは、という声もちらほら  
(特に、初学者の場合はコードの品質が非常に上がったという声も)

85%の開発者が、GitHub Copilot Chatを使ってコードの品質に自信が持てるようになった。

85%



GitHub Copilot Chatによってコードレビューが15%早く完了した。

15%



88%の開発者がGitHub Copilot Chatによりフロー状態（集中力）を維持できたと報告している。

88%



## 個人的所感：プログラミング領域では普及している印象 NOB DATA

- ChatGPTをプログラミング寄りにカスタマイズしたサービスとしてGithub CopilotやCursorエディタ、などがあります
- これらはコード生成の補助ツールですが、前述の代表的な事例のほか、身の回りの利用者に聞いても生産性が2倍以上になった、との声もよく聞こえてきます（特に、学生のインターン生のコードの品質がとても上がった、という話もあります）
  - 逆に、弊害として「ChatGPTがこう言っていたので」を鵜呑みにして書いたコードを先輩レビュアーに投げる、というケースも出始めているようなので、「自分でちゃんとチェックできる領域で使う」というルールは徹底する必要があると思います
- また私の専門のデータ分析の世界でも、この1年で少しずつ広がってきている印象があり、開発や分析の効率化を検討している企業はこれらのツールについては一度導入を検討してみることを強くお勧めしています。





**NOB DATA**

## ChatGPTの企業導入・活用検討



- ChatGPTの企業内での普及には、いくつか検討すべきポイントがあります
- 以下は代表的な検討事項です
- また、費用をケチってGPT-3.5しか使わない、となると日本語の仕事ではほぼ使い物にならないため(英語 or プログラミング言語を除く)、ビジネス活用の検証をするのであればGPT-4を前提として利用することを強くお勧めします。

① 基礎研修

② 活用ルール策定

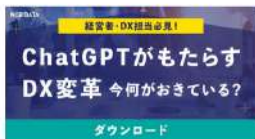
③ 利用状況モニタリング

④ 業務フロー整理・組み込み

⑤ 社内情報発信

⑥ 費用対効果算出

- 営業、マーケ、広告運用、プログラミング、データ分析など様々なシーンでChatGPTは活用できます
- 最近ではセミナーや書籍も色々ありますし、私の過去資料にも色々を使い道を書いていますのでぜひ「こういう業務に使えるといいな」というアイデアを膨らませつつ、情報を探されてください  
(この辺りはまだ登場から1年と言うものもあり、各利用者が試行錯誤している段階だと思われます)
- 個人的には議事録関係のサービスは、業種を問わず便利ではないかと思っています。





業務の例	実現可能性
営業リスト作成	クローラーなどとのシステム連携をすれば一定可能
人事情報（異動ニュース）	上記に同じ
<b>事業内容や特徴の理解</b>	HPやPDFを読み込ませてサマリ作成が可能（データ入力が必要）
新規求人が出たタイミングでアラートがくる	これは別の仕組みの方がリーズナブルかも
日経新聞記事露出のまとめ	記事があれば要約が可能。該当クライアント指定も可能。
<b>日報の自動作成</b>	可能

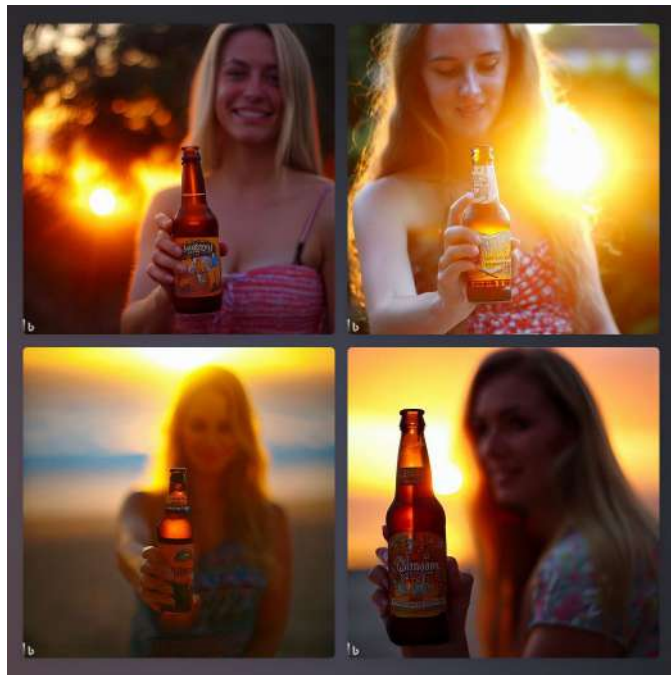
業務の例	実現可能性
交通費精算	別のシステムと組み合わせれば可能
アポイント確定後のZOOMなどの案内の自動送	同上 (メールをChatGPTに読ませて自動返信など)
<b>提案書作成</b>	雛形作成は可能
<b>アサイン人材検討</b>	単品での相談も可能だが、人事システムと連携すればより強力

営業担当者向けChatGPT概論  
(20minバージョン・公開用)

<https://nobdata.co.jp/assets/img/chatgpt/pdf/03.pdf>

- ・ 応用として、別の画像生成AIによる各シーンのイメージの作成
- ・ ここでは画像生成AIのプロンプト出力の「photorealistic」プラグインを利用し、Bing Image Creatorで描画する
- ・ 画像生成用のプロンプトをBing Image Creatorにinputして描画。
- ・ 他の画像生成サービスは基本英語での指示が必要だが、Bing Image Creatorは日本語対応済み

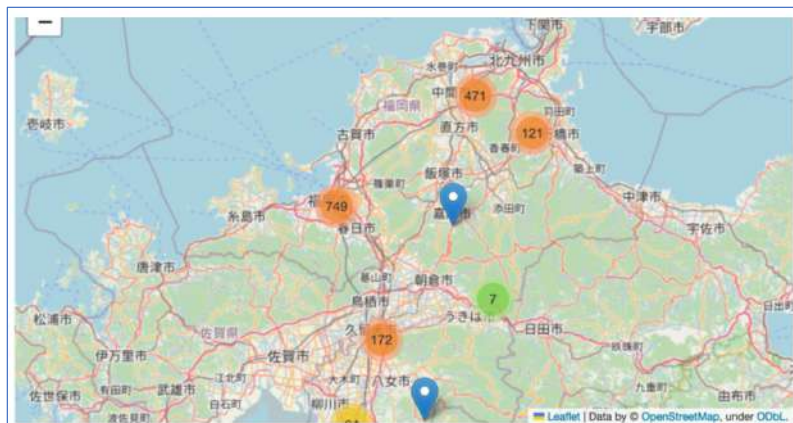
シーン3: "リサが「サマーサンセット」ビールを手に取り、ラベルを見つめるシーンを撮影してください。その瞬間、夕日がビールの瓶を通して鮮やかに光る様子を強調してください。カメラはCanon EOS 5D Mark IV DSLR、レンズはEF 50mm f/1.8 STMを使用し、解像度は30.4メガピクセル、ISO感度は200、シャッタースピードは1/125秒で撮影してください。 --ar 16:9 --v 5.1 --style raw --q 2 --s 750"



# データ分析での活用例



	W	X	Y	Z	AA
1	負傷者数	発生場所緯度	発生場所経度	発生年	発生月
2	2	33.74434808	130.7239041	2021	01
3	1	33.57849	130.3270356	2021	01
4	4	33.572459	130.2753378	2021	01
5	1	33.60089019	130.4491108	2021	01
6	2	33.84628358	130.7278219	2021	01
7	4	33.49440475	130.2942472	2021	01
8	1	33.88550739	130.828237	2021	01
9	4	33.7216085	130.9683806	2021	01
10	1	33.57311711	130.4029544	2021	01
11	1	33.51666303	130.4498514	2021	01



**【5分・全自動】 Noteableプラグイン&Leafletで  
地図上にデータをプロット(ChatGPT部, 大城)**

[https://note.com/chatgpt\\_nobdata/n/n2c0f526bd252](https://note.com/chatgpt_nobdata/n/n2c0f526bd252)



広告運用・予算配分  
PDCAの自動化 & レ  
ポートの作成自動化

## 広告シミュレーション報告書

### 経緯

本シミュレーションは、広告の配信を4週間行い、予算最適化の効果を検証する目的で行われました。PDCAサイクルを用いて、毎週の広告パフォーマンスに基づいて次週の予算配分を調整しました。

### 方法論

シミュレーションでは、3つの広告タイプ（検索広告、FB広告、GDN広告）に対して、初期予算を設定し、CTR、CPC、CV率のメトリクスを用いてパフォーマンスをシミュレートしました。PDCAサイクルに基づき、各週のパフォーマンスを評価し、次週の予算を調整しました。

### パフォーマンス

Week	Ad Type	Impressions	Clicks	Cost	Conversions
1	Search Ads	20000.0	1000.0	200000.0	30.00
1	FB Ads	50000.0	1000.0	150000.0	20.00
1	GDN Ads	150000.0	1500.0	150000.0	15.00



- ChatGPTのAPIはOpenAI社とマイクロソフト社の2社のみが提供しています（他の企業は、これらのAPIを使った3rd Party製のサービスを提供しているに過ぎません）
- 同じAPIでも、マイクロソフト社の方がクラウドサービスの運用ノウハウ・実績・信用度は圧倒的に高いため、安全性を考慮するのであればAzureにあるOpenAI APIを使うことを強くお勧めします。

The screenshot shows the Microsoft Azure portal interface. At the top, there is a search bar with the text "リソース、サービス、ドキュメントの検索 (G+)". Below the search bar, the "Azure サービス" (Azure Services) section is visible, featuring a grid of service tiles. The "Azure OpenAI" tile is highlighted, showing the OpenAI logo and the text "Azure OpenAI" with a star icon. Below this tile, there are buttons for "+ 作成" (Create) and "表示" (View). Other visible tiles include "Virtual Machines", "App Service", "ストレージ アカウント" (Storage Account), "SQL データベース" (SQL Database), and "その他のサービス" (Other Services). Below the services section, the "リソース" (Resources) section is shown, with tabs for "最近" (Recent) and "お気に入り" (Favorites). A table lists the resources:

名前	種類	最終表示日
AzureOpenAISandbox-1	Azure OpenAI	数秒前
Azure subscription 1	サブスクリプション	2 週間前

At the bottom of the resources section, there is a link "すべて表示" (Show all).



- 生成AIの活用に限定しませんが、DXなどで業務の効率化を図る場合は「業務全体の俯瞰・課題の把握」と「解決手段の限界・他の手段の組み合わせの引き出し」が重要です
- この課題は生成AIでこの範囲まで、この部分はITシステム、この部分はルール整備で対応しよう、などといった「実現可能性」の高さと「リーズナブルさ」の両立が肝となります
- また、経営陣としては効率化を推進したくても、現場からは生成AIに仕事を奪われかねない、という危機感があるケースもあると思います。  
(例えば効率化の先のビジョンとして、週休3日の実現、かつ従業員の給与は同じ、など何か心理的安全性を高めるビジョンや動機付けも必要)
- この辺りはNOB DATA含め、DXや生成AI活用支援を展開している企業の専門家とタッグを組んで一緒に考えてゆく、と言うのも一つ現実的な解となり得ます



**NOB DATA**

## ChatGPTと政治動向



- アメリカ：中立的立場。どのようなデータの学習をしているか、については適宜国に報告するように各社に通達している
- ヨーロッパ：保守的立場。個人情報保護の観点から、生成AI以前からデータ収集については制限をかけている(GDPR等)。
- 中国：独自進化路線。そもそもChatGPTはVPNなどを経由しないと、中国では使えない。  
過去の東西対立、のような構図がここにも見られる。
- 日本：基本は活用推進派、だが1枚岩ではない。日本では機械学習のためにデータを活用することがある程度認められていたこともあり、最近は様々な生成AI企業が日本に拠点を置き始めた。(Sakana.aiなど)

# 日本はかつては注目されていたが、一枚岩ではない



NOB DATA

- OpenAI社のサムアルトマンは定期的に日本に来て提案をしていたが、未だ実現していない
- 最近では国会図書館のデータの学習にNGが出た、などの日経記事も出ており、日本語データの学習に対しては何かしらの制限がかかっている可能性がある



塩崎あきひさ【衆議院議員・愛媛1区】

@AkihisaShiozaki

OpenAI社のサム・アルトマンCEOが来日し、自民党・AIの進化と実装に関するPTに出席。日本での活発なChatGPTの利用などを引き合いに「日本がAIの利活用を通じて世界で大きな存在感とリーダーシップを発揮してほしい」と同氏。日本への期待を込めて、以下の7点の提案がありました。

- 1 日本関連の学習データのウェイト引き上げ
- 2 政府の公開データなどの分析提供等
- 3 LLMを用いた学習方法や留意点等についてのノウハウ共有
- 4 GPT-4の画像解析などの先行機能の提供
- 5 機微データの国内保全のため仕組みの検討
- 6 日本におけるOA社のプレゼンス強化
- 7 日本の若い研究者や学生などへの研修・教育提供

#ChatGPT #AIホワイトペーパー



午後3:59 · 2023年4月10日 場所: 東京 新宿区 · 466.6万 件の表示

2,720 件のリツイート 831 件の引用 7,598 件のいいね 1,114 ブックマーク



引用元

<https://twitter.com/AkihisaShiozaki/status/1645320688746762242>

## ・ 広島サミットでの提言、共通のルールづくりの検討



広島AIプロセスは、2023年5月に開催されたG7広島サミットの結果を踏まえ、その急速な発展と普及が国際社会全体の重要な課題となっている生成AIについて議論するために、2023年5月に立ち上がりました。

その後、2023年9月の中間閣僚級会合、10月のIGF京都2023でのマルチステークホルダーハイレベル会合を経て、12月の閣僚級会合で安全、安心で信頼できる高度なAIシステムの普及を目的とした指針と行動規範からなる初の国際的政策枠組みとして「広島AIプロセス包括的政策枠組み」がとりまとめられ、G7首脳に承認されました。

今後、開発途上国及び新興エコノミーを含むG7を超えた政府、民間セクター、学术界、市民社会等、多様な主体からの広島AIプロセスへの賛同の輪が拡大し、AIに関する包摂的な国際ガバナンスの形成が促進されることで、世界中の人々が安全・安心・信頼できるAIを利用できるようになることが期待されます。

引用元

<https://www.soumu.go.jp/hiroshimaaiprocess/>

- アメリカのほか、日本でも同様の取り決めが進められています

## 米大統領令、生成AIを初規制 公開前に安全評価義務づけ

バイデン政権 [+ フォローする](#)

2023年10月30日 18:01 [会員限定記事]



大統領令は議会承認を経ずに適用できる行政措置となる=AP  
バイデン米大統領は30日、人工知能（AI）の安全性の確保や技術革新を図るための大統領令を発令した。開発企業はサービス提供や利用開始前に、政府による安全性の評価を受けるよう義務付ける。法的拘束力を持つAI規制を米国で初めて導入する。米オープンAIの対話型AI「Chat（チャット）GPT」などの生成AIの登場によりAIの利便性に注目が集まる一方、偽情報の拡散や偏見の助長への懸念が高まっている。規制

引用元

<https://www.nikkei.com/article/DGXZQOGN301180Q3A031C200000/>



- 生成AIについては既にGPUやデータの取り合いが始まっており、一部で規制をしても誰かが汎用AI(AGI)を完成させてしまう(そうするとその国 or 企業が独占になる)、という潜在的な競争原理が働いています  
(イーロンマスクも生成AIの開発停止を提案しつつ、自身ではGPUチップを大量に買い集めていました)
- 一方で全世界で同時に規制、ということも現実的ではなく、独自のAI開発・進化を進めている中国も競争のプレイヤーとして存在することから、「**部分的な規制をしつつも、基本的には開発競争**」という状況になる可能性が高いのではないかと現時点では個人的に予想しています  
(過去で言うと月へのロケット開発競争、などでしょうか)
- また生成AIにより仕事を奪われてしまい、失業率が上がると治安が悪化リスクもあるため、生成AIが生み出した富を再分配するユニバーサルベーシックインカムの仕掛け(ワールドコイン等)や、特定の人物の画風・声などを模倣した生成AIに対する新たな二次利用のライセンスの仕組みなどの議論も今後は必要となると思われる。



**NOB DATA**

## ChatGPTの参考書籍・情報収集





- 2023年6月時点ではほとんど生成AIの書籍は出版されていませんでしたが、2024年3月現在では200冊ほどの関連書籍が紙の本として出版されています (kindle出版を含めるとさらに多いと思われます)
- 個人的には以下の2冊などはとてもまとまりがよく、お勧めしております



<https://www.amazon.co.jp/dp/4815622973/>



<https://www.amazon.co.jp/dp/4065342902>

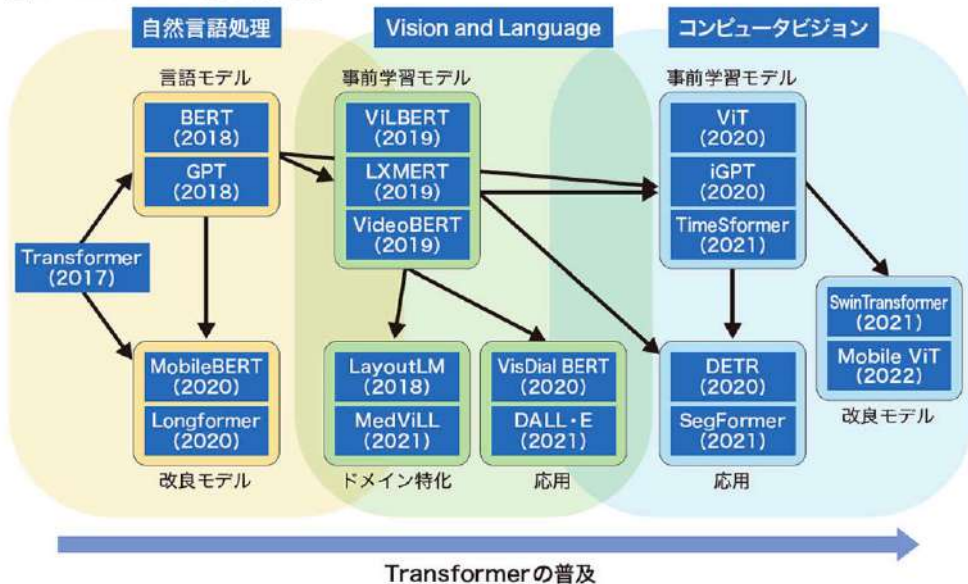
# ChatGPT : Generative Pre-trained Transformer



- ・ GPTのTの部分(Transformer)について学びたい場合は、この辺りの技術書籍もお勧めです
- ・ 専門書になりますが、技術的な角度から今後の進化についてヒントを得ることができます



図1.1: Transformerを巡る研究動向



書籍「Vision Transformer入門」より

# ここ数年で、各社かなりの数の大規模言語モデルを出している



NOB DATA

- ここ最近は様々なAIモデルが群雄割拠していますが、GPT-4が一つ超えるべき壁、となっています

5

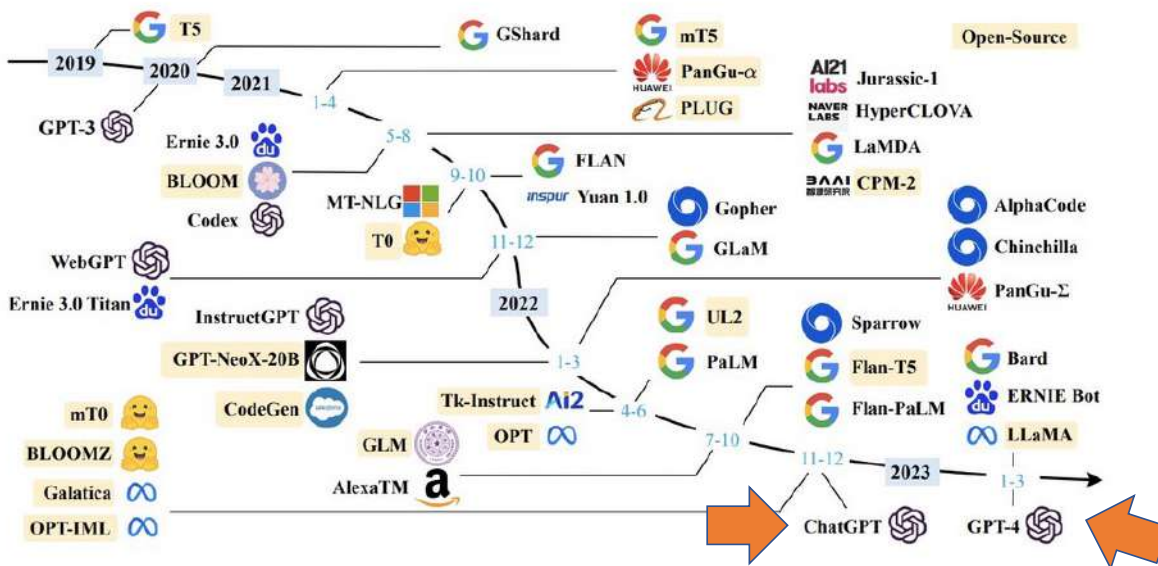


Fig. 1. A timeline of existing large language models (having a size larger than 10B) in recent years. We mark the open-source LLMs in yellow color.

- ここ最近ではOpenAI社のNEWSがだいぶ落ち着きましたが、1年前は1週間ごとに新しいNEWSや実験結果がTwitterを中心に広まっていた(論文などは査読の期間が必要で3ヶ月後に出る頃には既に情報が古くなっている、と言うケースも・・・)
- Twitter上の情報は玉石混交ですが、今もタイムリーに情報をキャッチするには非常に有効なツールです(ひとまず、サムアルトマン氏をフォローしておきましょう)



<https://twitter.com/sama>

余談ですが、日本国内の先生方も「正直何が起きているのか  
わからない」と言うのがこの1年だったのではないのでしょうか



NOB DATA



NLP2023 OKINAWA

@anlpmeeting

言語処理学会公式YouTubeチャンネルで  
緊急パネル：ChatGPTで自然言語処理は終わるのか？  
の動画を公開しました。

巨大言語モデルの出現でNLP研究はどう変わるのか、GPT4リリース直前の3月14日にNLP2023 OKINAWAの会場で行われた議論をぜひご覧ください。



youtube.com

NLP2023 緊急パネル：ChatGPTで自然言語処理は終わる...

概要：大規模言語モデルの発展によって自然言語処理  
(NLP) の方法論は大きく様変わりした。中でもOpen AIか...

午後0:30 · 2023年4月14日 · 16.9万 件の表示

342 件のリツイート 22 件の引用 924 件のいいね 307 ブックマーク



大規模言語モデル @yuiseki\_ · 3月14日

自然言語処理、ChatGPTで終わるってよ

#NLP2023

#ChatGPTで自然言語処理は終わるのか gyazo.com/cd7d7304b6b286...



1 195 690 19.7万



**NOB DATA**

何か個別のご相談やご質問がございましたら  
[info@nobdata.co.jp](mailto:info@nobdata.co.jp) (NOB DATA問い合わせ窓口)  
までお気軽にどうぞ。