

"ChatGPT" Project team for considering utilization.

ChatGPT等生成AI活用検討プロジェクトチーム

第1回会議

I 開会挨拶

II 趣旨説明

III プレゼンテーション (株)時空テクノロジーズ

IV 意見交換

2023年5月15日 兵庫県

I 开会挨撸



II 趣旨説明



(1) ChatGPT等生成AI活用検討プロジェクトチームについて

設置目的

- ChatGPTに代表される生成AIについて、住民サービスの向上や業務の効率化に向けた有効な活用策を探り、県としての活用方針を明らかにする。

主な検討事項

(1) 県行政での具体的な活用策

- ① 行政運営の効率化に資する活用策
- ② 社会課題の解決に資する活用策
- ③ 住民サービスの向上に資する活用策

(2) 留意すべき課題への対応

《主な懸念事項》

- ① 情報漏洩のおそれ
- ② 個人情報収集や著作権侵害のおそれ
- ③ 正確性の欠如

(3) 市町との連携による広域的な対応

- ・ 県に期待される役割と具体的な対応

現在指摘されている主な問題点に関しては、R5.4.28に全部局宛の通知「ChatGPTの適切な利用について」で注意喚起を行い、対策を提示済

以上の検討成果を
ガイドラインとして取りまとめ

(1) ChatGPT等生成AI活用検討プロジェクトチームについて

【参考】県内市町の対応状況（全市町への聴き取りベース）

■一部で積極的な活用の動き！

- ・いくつかの市町で①WG設置、②庁内での試用、③実証実験等を通じて活用策を見出そうとする動き
- ・一方で「現時点では分からない」と、最近の激しい変化の中で様子を見ている市町が多いのが実情

■県内市町はこの状況をどう見ている？

《どんな業務で使えそう？》

- ・「施策立案のアイデア出し」「議事録要約」「議会答弁の下書き」等で使えそう

《どんなことが気になる？》

- ・「個人情報や機密情報の漏洩」と「著作権侵害」がやはり心配
- ・「ルールが必要」「法的対応も含め、国全体でルールを定めるべき」
- ・「安全性を担保できるChatGPTのAPI版を用いるべき」

《県にはどんな役割を期待？》

- ・他の県内市町の動向、国・全国自治体等の最新の動きなど、タイムリーな情報を共有して！
- ・研修会、勉強会など。県が市町も含めたワーキングチームを作るのなら、是非参加したい！
- ・単体では無理。統一ルールや共同利用できるシステムの整備など広域的な枠組みを作って！

(1) ChatGPT等生成AI活用検討プロジェクトチームについて

メンバー

- 構成員（当初）
 - ・ 関係課（情報政策、デジタル改革、市町振興、法務文書、県政改革、新産業の6課）
+ 部局推薦 の若手職員（計22名）
- アドバイザー
 - ・ 神戸大学大学院国際文化学研究科 村尾 元 教授
 - ・ (株)エクサウィザーズ 大植 択真 取締役

スケジュール

- 5月
 - 第1回会議（PT発足）
 - 市町との情報共有の仕組みの整備
- 6月～
 - PTを月1回程度開催
 - ・ 多様な関係者の参画を得た議論（市町職員、学生、企業等）
 - ・ 県民参加によるアイデアソン
 - ・ 活用実証の実施、実証結果の検証
 - ・ ガイドライン案検討 等
 - 県・市町職員の研修会の開催
- 秋頃
 - ガイドライン取りまとめ
 - 以降、適宜PTを開催し、ガイドラインを検証・更新

(1) ChatGPT等生成AI活用検討プロジェクトチームについて

ChatGPT活用策アイデア募集 (全部局対象)

これまでに職員から寄せられた主なアイデア (今後PTで実証対象業務を検討)

行政運営の効率化

- 文案の作成・添削 (日々作成している様々な文書に加え、議会答弁の下書き、メール、公式Twitter等の文案も)
- 定型業務の自動化 (Word、Excelのマクロの作成等)
- 内部の疑義照会 (法令、要綱・要領等や経理、給与、福利厚生等)
- 土木職等の技術力向上 (設計、積算の基準類、ノウハウ等を集約)
- 現行の自動応答システム (チャットボット) の高度化
- 会議記録、発言記録の作成・要約
- 翻訳

※ITに疎い職員を取り残さないよう幅広い研修が必要との意見も

社会課題の解決

- 県民の意見や要望の把握・分析
- 施策への関心度や満足度の把握
- 施策のアイデア出し・壁打ち

住民サービスの向上

- 県ホームページ内の検索に導入
- 各種手続きに関する問合せ対応
- 問合せ内容に合った窓口の案内

(2) ChatGPTの概要と主な論点

ChatGPTとは

米OpenAI社が開発した大規模な自然言語処理AI

※GPT = Generative Pre-trained Transformer
(生成型 事前学習済 深層学習モデル)

- 言葉の流れや表現方法を理解し、自然な会話文を生成
 - ➡ 大量の学習データから、広いトピックに対応
- 公開2か月後に登録者数約1億人を突破
 - ➡ TikTokが9か月
 - ➡ Instagramが2年半



・サム・アルトマン氏、イーロン・マスク氏により
設立されたAI開発を主とする非営利法人

・Microsoft社も出資

ChatGPTができるまで

~2012年



- ・画像認識でディープラーニングに注目、AI開発が活発化
- ・効率よく多くのデータを学習できる技術Transformerが登場

~2017年



- ・様々なAIモデルが次々と開発 (GPTシリーズ 等)
- ・チャット特化型のAI、ChatGPTが登場 (2022.11)
- ・安全性、日本語精度等が向上したGPT-4が開発 (2023.3)

~現在

(2) ChatGPTの概要と主な論点

生成AI

質問（プロンプト）に従い、テキスト・プログラムコード・画像・動画・音声などの新しいデータを生成することができる人工知能システムの一つ

生成AIを活用したサービスの一例

文章



Bard

Googleの各種サービスと連携

通義千問

将来は中国内の企業向けに提供

画像・動画



Stable Diffusion

写真や絵画のような画像生成が得意

Kiber

“Linkin Park”のミュージックビデオに利用

Dall-E

写真や絵画のような画像生成が得意

音声



VALL-E

3秒間の音声サンプルで人の声をシミュレート可能

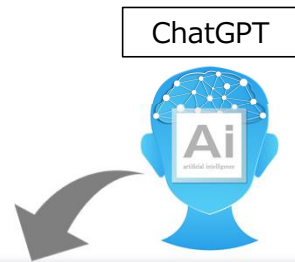
ReadSpeaker


44か国語に対応した音声合成、感情に沿った読み上げも可能

(2) ChatGPTの概要と主な論点

ChatGPTの特徴

「ChatGPTについて教えて」と本人に聞いてみた結果



 ChatGPTは、OpenAIによって開発された大規模な自然言語処理モデルです。GPTは「Generative Pre-trained Transformer」の略であり、Transformerと呼ばれる機械学習モデルの一種をベースにしています。ChatGPTは、自然言語を理解し、文を生成することができます。ChatGPTは、自動応答や文章生成などのタスクに使用されます。ChatGPTは、大量のテキストデータを学習することで、自然言語をより自然に生成することができます。ChatGPTの最新バージョンであるGPT-3は、数十億のパラメータを持ち、人間のように会話をすることができるレベルの精度を実現しています。

様々な質問に対応可能

- プログラムコードの記述
- キャッチコピー作成
- メール等の下書き作成
- 議事録の作成
- 文章の添削
- 要約
- 翻訳
- 資料のプロット作成
- アイデア出し
- 企画の壁打ち
- 明日の運勢を占ってもらおう
- 愚痴を聞いてもらおう

etc...

(2) ChatGPTの概要と主な論点

ChatGPTの効果

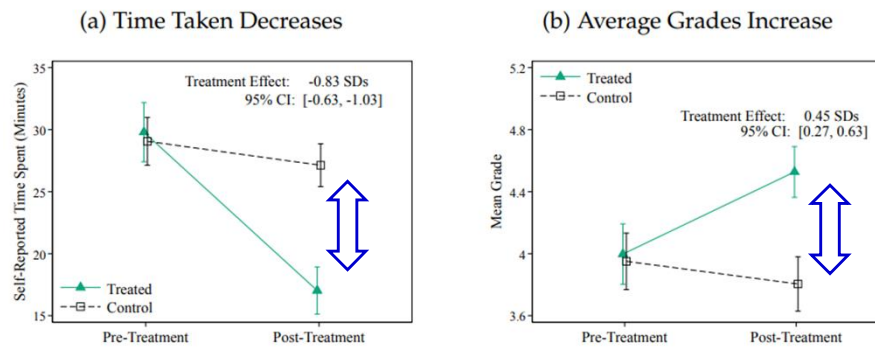
生産性の向上

MITの論文より 生成型AIの生産性効果に関する実験

『 文章作成で中レベルのタスクに取り組むときには、ChatGPTの利用を認めると生産性が大幅に向上する 』

ChatGPTを使ったグループは
37%早く仕事を終え、質も20%向上

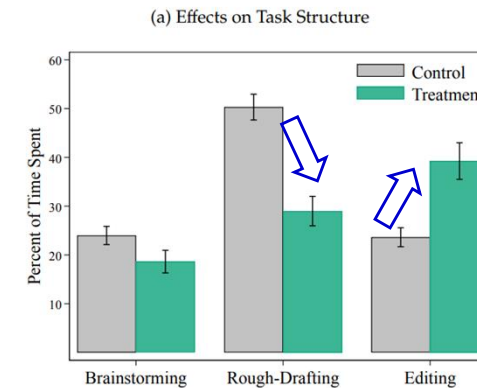
Figure 1: Treatment Effects on Productivity



MIT Noy,Zhang(2023.3.2): Experimental Evidence on the Productivity Effects of Generative Artificial Intelligence

ChatGPTを使ったグループは
「書き始めの時間」が短縮し、
「推敲」の時間に充てている

Figure 3: Effects on Task Structure and Skill Demand



(2) ChatGPTの概要と主な論点

国外の動向



アクセスを禁止

アルゴリズムを「訓練」する目的で「個人情報を大量に収集し保管する」ことを正当化する法的根拠がない

年齢確認システムがないため、「未成年者の成熟度や理解力に見合わない、まったく不適切な回答」を未成年者に示している

2023年3月



- ・ 個人情報の扱いを明確化し情報提供
- ・ 学習利用禁止機能追加
- ・ 年齢認証の機能を追加

→ 4/28にイタリアのアクセス解禁

■ その他の国では・・・

- 中国：主要IT企業にサービス提供を禁止
- イギリス：利用に関する留意点を公表
- カナダ：プライバシーに関する懸念点を調査
- アメリカ：政府内のAI利用指針を夏に公表
- EU：対応を協議する専門部会を設置

■ G7デジタル・技術相会合 閣僚宣言(2023.4.30)

“世界的に AI イノベーションを実現可能にする環境を支援しつつ、民主主義的価値や人権・基本的自由の尊重を強化し、世界中の AI ガバナンスの枠組み間の相互運用性を促進するための 集団的な努力を歓迎”

(2) ChatGPTの概要と主な論点

国内の動向

- 総務省、文科省、農水省、経産省等が活用を検討（文科省は学校向けガイドラインを今夏公表予定）
- 関係省庁の実務者級の「AI戦略チーム」が政府利用に向けて検討開始（R5.4.24）
- ルール、活用策等を検討する有識者の「AI戦略会議」を政府内に設置（R5.5.11）

経産省 西村大臣



将来、国会答弁の作業をするプロセスであるとか、それ以外の様々な作業、これを効率化していくという観点からは活用の可能性がある

省内で体制を作って、AI活用に適当な業務の内容について検討を始めた。情報の取扱いに留意しながら、まずは試みとして利用してみたい

総務省 松本大臣



他府県等

東京都：デジタルサービス局内に専門チームを設置し、活用策の検討を開始（R5.4.20）

その他、埼玉県、新潟県、滋賀県、広島県、山口県などを活用策の検討を開始

鳥取県：職員個人の利用を禁止するわけではないが、庁内PCでは利用不可

兵庫県神戸市：職員100人で試行運用して活用を検討し、ガイドラインを整備予定。条例改正も実施予定

福岡県北九州市：生成AIの活用を進めるため、官民合同のチームを立ち上げ

埼玉県戸田市：調査研究チームを設置、自治体業務で安全利用するための活用ガイドを作成・公表予定

(2) ChatGPTの概要と主な論点

ChatGPTを理解する

よくある勘違い

知りたいことを検索したが、
全然違う答えが返ってきた

文章はしっかりしてるみたいだが、
しれっとウソをついてくる

個人情報漏洩のリスクもあるし、
まだまだ使える段階じゃない



ChatGPTは『魔法の杖』

しかし、魔法の杖を使うにも、学習と工夫は必要

理解して、使う

- ChatGPTが苦手なこと
 - ・ コミュニケーション
 - ・ 専門的な見解や深い洞察
 - ・ データにない情報の出力
- 利用者が依然として必要なスキル
 - ・ 専門的な知識技術の理解
 - ・ ミスのチェックや修正作業

ChatGPTを理解するうえでの留意点

生成された回答は最新ではない

- ➔ 最新知識が学習されていない (2021年9月頃まで)

回答が正しいとは限らない

- ➔ 最後は人間が判断

日本語は英語ほど得意ではない

- ➔ 学習データの差

組織固有の質問には回答できない

- ➔ そのままのサービスでは公開情報しか学習していない

個人情報や機密情報を入力しない

- ➔ AIに学習される可能性

(2) ChatGPTの概要と主な論点

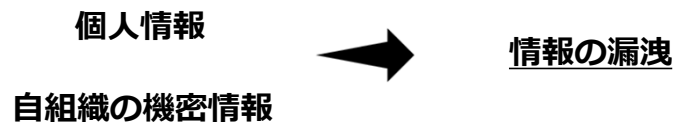
セキュリティリスクへの対応

ChatGPT利用規約の抜粋 ※日本語訳

「 お客様が当社の非API消費者サービスChatGPTまたはDALL-Eを使用する場合、
当社は、**お客様が当社に提供したデータを使用して**当社のモデルを改善する場合があります。 」

入力する情報

学習に利用されるため、個人情報保護法違反等のリスク



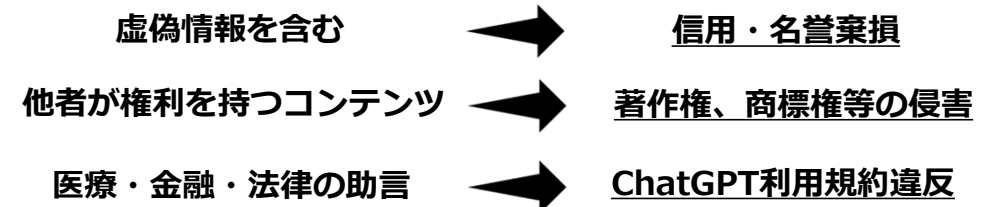
■ Web版での利用においても、学習しない設定が可能 (Opt Out)

■ ChatGPTのサイトでも注意喚起

- ・ 「会話の中で機密情報を共有しないでください」
- ・ 「誤った情報や偏ったコンテンツを生成する場合があります」
- ・ 「2021年以降の情報には限界があります」

出力された情報

生成物を利用する場合、著作権、商標権等を侵害するリスク



■ 運用ルールに明記し、留意する必要

- ➔ 利用の際は加筆修正をする、既存著作物と類似していないか確認 等
- ➔ 策定後も、新たなセキュリティリスクが生じた場合は順次アップデート

■ 様々な団体に運用ルールに関する考え方を提示

- ・ 『生成AIの利用ガイドライン』 ディープラーニング協会 2023年4月
- ・ 『ChatGPT等の生成AIの業務利用について』 総務省 2023年5月

(2) ChatGPTの概要と主な論点

ChatGPTをどう使うか

一般的な企画立案・資料作成プロセスから使い方を考える



ChatGPTが得意とすること

- ・ 広範な一般知識の回答
- ・ 文章作成や添削の支援
- ・ 対話をしながら、様々なトピックに意見

ブレインストーミングで発想を広げる

- ➔ いつでも気軽に相談可能
- ➔ 賛成・否定の立場を設定し、様々な意見が抽出可能
- ➔ 組織の幹部、あるいは地域住民としての意見も

たたき台の作成、文章の添削を任せて時間効率を上げる

- ➔ 書き出すまでの時間を減少
- ➔ 決裁を回す前に添削してもらい、ケアレスミスを減少

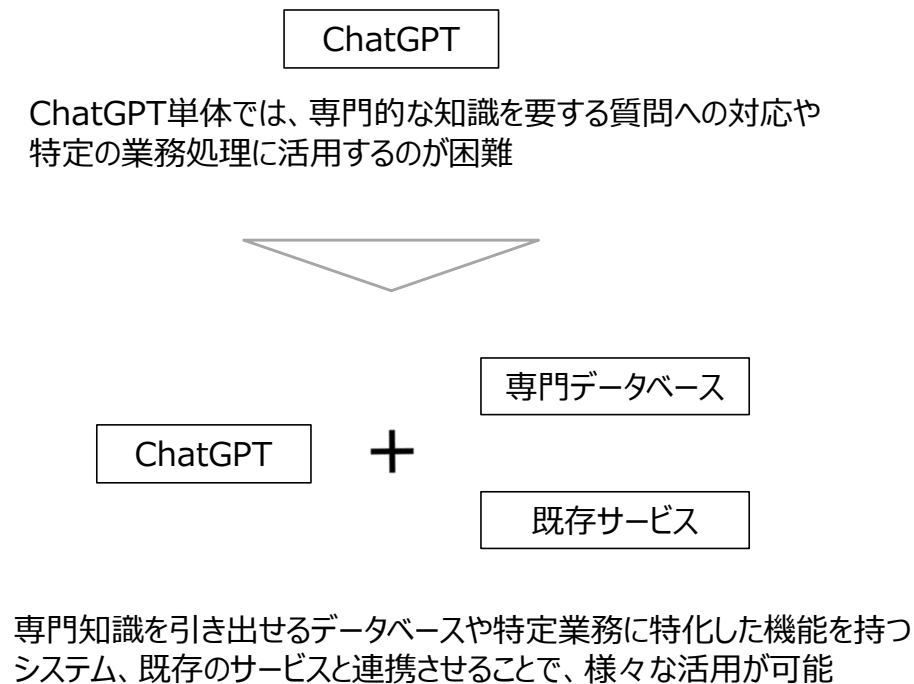
業務に利用する際の心構え

- “はじめ” と “仕上げ” は人間
 - ➔ これまで以上に質の向上に注力
- 課題発見や仮説設定が重要
 - ➔ あくまでサポートツールということに留意
 - ➔ 誰に何をどう伝えるか、どう仕事を進めるか
- 正確な質問で精度の高い回答を得るスキルが必要
 - ➔ 回答が悪いのは、質問が悪い
 - ➔ 繰り返し質問し、精度の高い質問の仕方を学ぶ

(2) ChatGPTの概要と主な論点

広がる活用

専門知識を含んだ回答、特定分野の業務、新たなサービス開発等、様々な活用例が生まれている



※ 現時点では技術的に困難な部分も

サービス連携例

■ 食べログ

- ・ レストラン検索・予約サイト
- ・ 利用したい日時と人数を文章で入力すると食べログ上で空席のある店舗を提案

■ AVAトラベル

- ・ 旅行情報提案比較サイト
- ・ LINE上で相談することで旅行先の飲食店情報を提案

※ ホテル情報等は開発中

■ Global Force

- ・ 海外進出支援PF
- ・ 各国のビジネス環境、法規制、競合状況などのデータ分析、ビジネス環境をリアルタイムで把握可能

■ Zaim

- ・ 家計簿アプリ
- ・ ユーザーの購買履歴から購入した食料品を活用したレシピを提案

etc...

(2) ChatGPTの概要と主な論点

まとめ

■ ChatGPT(AI)との付き合い方を考える

- ➔ あくまで相談相手、サポートツールということを忘れない
- ➔ リスクを避けて逃げるのではなく、リスクを踏まえて活用方法を考える

■ 使いこなすためのスキル・知識を身に着ける

- ➔ 『魔法の杖』を使うにも、学習と工夫は必要
- ➔ これまでのスキルや知識と併せれば鬼に金棒

われわれはランプの魔神ジーニーを解き放ってしまいました。
もはや後戻りはできません。

『天才科学者』 故 ホーキング博士

Ⅲ プレゼンテーション

(株)時空テクノロジーズ 橋本 善久 代表取締役CEO

IV 意見交換