## 生成AI生成AIを活用した授業づくり

静岡県立浜北特別支援学校

NPO法人 支援機器普及促進協会 理事長 高松 崇

# Self-introduction

### ●本年度

## 主な活動と経歴

京都市教育委員会 総合育成支援課 ICT専門主事 京都府 特別支援教育京都府専門家チーム(宇治支援学校SSC)外部専門家 京都府立向日が丘支援学校 相談支援センター アドバイザー 滋賀県教育委員会 特別支援教育ICT活用PJ トータルアドバイザー 長岡京市教育委員会 社会教育委員 NPO法人 支援機器普及促進協会 理事長 ㈱アットスクール ICTスーパーバイザー





Apple Teacher

#### ▶昨年度以前

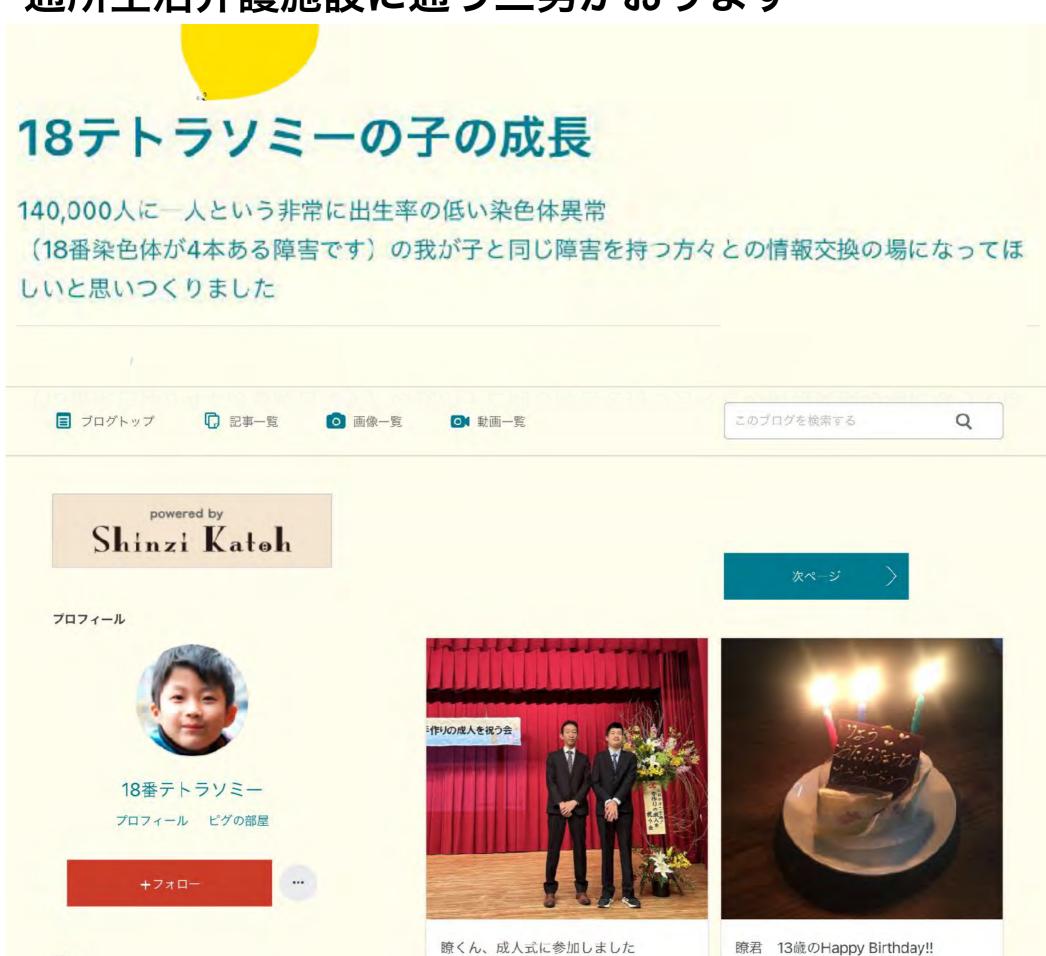
京都市 具竹総合支援学校, 東総合支援学校 特別非常勤講師 携帯電話市民インストラクター 京都市 ICT活用支援員 (総合支援学校ICTコーディネーター) 京都市 京都市 総合育成支援員 (発達障害児支援) 京都市 精神障害者授産施設 京都市朱雀工房 統括職業生活支援員 地域若者サポーター (引きこもり支援) 京都市

放課後ディサービス・フリースクール アドバイザー

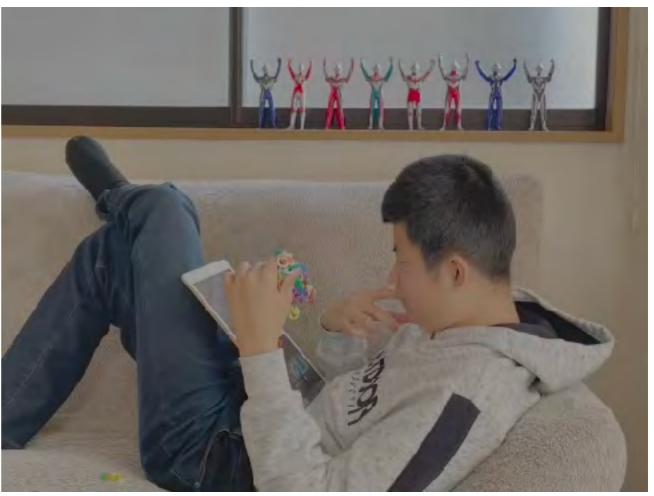
京都府教育委員会 社会教育委員

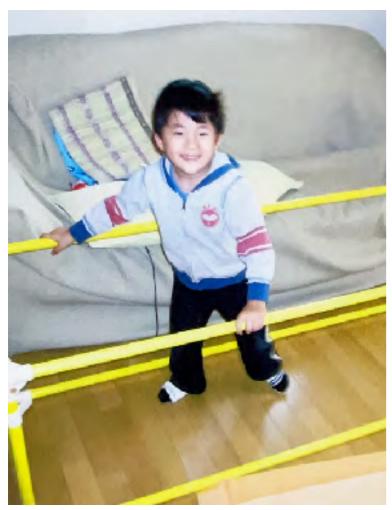
中小企業基盤整備機構 経営改善アドバイザー

### 私も、通所生活介護施設に通う三男がおります













## 生成AIにできること

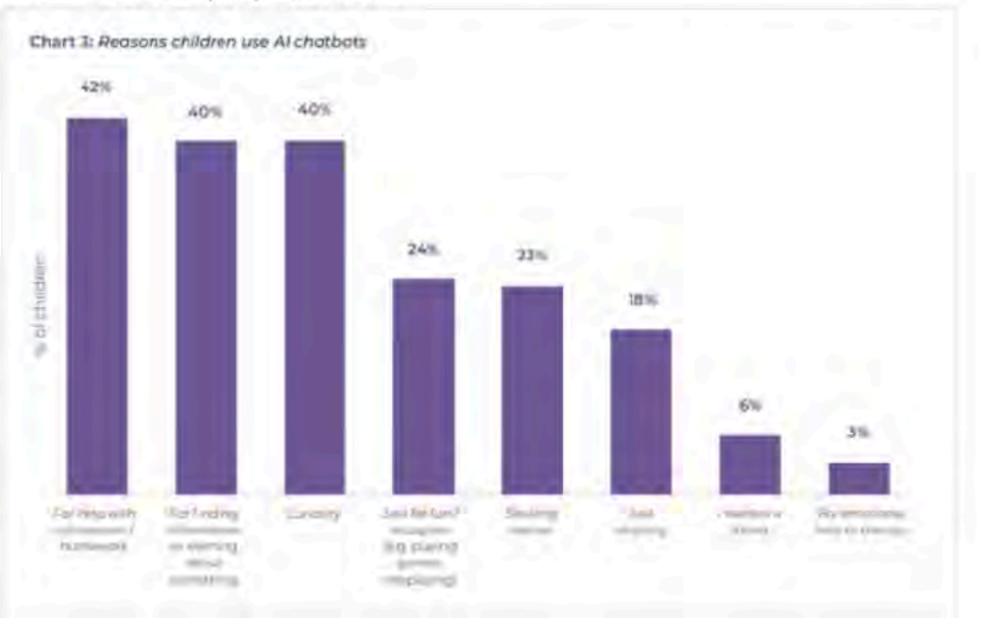


https://www.mext.go.jp/zyoukatsu/ai/?

fbclid=IwQ0xDSwLrnapleHRuA2FlbQIxMQABHv4fnvWg6xHy19OGao\_ZW6gYqoc9YOpzIIC1z4UUPOKvAmioXdeq7vqz30g2\_aem\_jBvmFuyQXkANoxbdmkifdg

## 9~17歳までの子どもの64%がAIを使用しており35%が「友達と話しているような感覚」と回答、12%は「他に話せる人がいないためAIと会話している」と回答

以下は、子どもたちがチャットAIを利用する理由についてまとめたグラフ。最も多い理由が「宿題の手助けのため」(42%)で、以下「情報を見つけたり何かを学んだりするため」(40%)、「好奇心」(40%)、「単なる楽しみや逃避のため」(24%)、「アドバイスを求めるため」(23%)、「会話するため」(18%)、「友達が欲しいから」(6%)、「心のケアやセラピーを求めて」(3%)と続きます。



「英語習得への近道が開かれた」AI革命の到来…ChatGPTで英語学習を10倍効率化する方法

ChatGPTは、自然言語での対話が得意

英語学習について言えば、ChatGPTがリリースされてすぐ、自然言語での対話が得意なことから、特に英語学習に使うと相性が良さそうだと英語指導者の間で話題になりました。実際に英語学習に使ってみると、さまざまな方法で活用できることがわかります。

ChatGPTは英語の指導方法を変え、学習者の独学を効率的にし、教材の自作を可能にします。ChatGPTの活用が広がるにつれて、英語学習は、これまでとはすっかり形を変えていくでしょう。英語習得に近道はないと言われてきましたが、私は今では「ChatGPTを活用することが英語習得の近道」と断言できます。

https://news.yahoo.co.jp/articles/48da69712624cf848c0004a7ffd6941dfa63611c



#### AI英会話スピーク - スピーキング練習で発音や英語を勉強 4+

スピーキングに特化したAI英会話アプリ!発音や英単語も学べる

Speakeasy Labs

教育」内2位

★★★★★ 4.6 \* 2.9万円の評価

無料・アプリ内踝全があります

スクリーンショット iPhone iPad







- ▼全世界500万ダウンロード突破!
- ▼AppStore教育カテゴリ1位獲得! (2023年3月)
- ■シリコンバレー発のAI英会話アプリ!

スピークは、あのChatGPTを開発したOpenAIと提携し、最先端のAI技術を活用することで、まるで本当の人間と話してい さらに見る

## ChatGPTを家庭教師にした子の成績「驚きの結果」

教育関連のオンライン雑誌Intelligent.comが6月8日に公表した調査結果は衝撃的だ(アメリカ人801人に対するLINE上での5月の調査結果)。

それによれば、高校および大学生の85%、学齢期の子を持つ親の96%が、「人間の家庭教師より ChatGPTのほうが優れている」と回答した。すでに完全にChatGPTに切り替えた高校生・大学生 は、回答者の39%だ。親は30%に上る。切り替えによって成績が向上したと回答した割合は95% だった。

切り替えた科目では、数学が最も多く、外国語やハードサイエンス(化学や生物学)が続く。無料でいつでも利用できるという点は、確かに圧倒的な競争力といえるだろう。

ChatGPTによる学習の最も大きな特徴は柔軟性だ。いつでも学習を行うことができる。朝早くでも、 真夜中であっても構わない。また、学習内容を自由に変更することも可能だ。理解できないことがあれ ば、質問の仕方を変えて理解するまで説明を求めることができる。数学や統計学などのハードサイエン スにおいては、このような学習が可能であることは大きな利点だ。

貧困のために進学できない子供たちは、開発途上国には依然として多い。これらの子供たちが自ら独学によって学ぶ可能性が広がることは、非常に重要な意味をもつだろう。

## Å

### ChatGPTが家庭教師の役割を果たす

ChatGPTなどの生成系AIは、子供たちの学習で家庭教師の役割を果たすことができる。例えば、小学生が「78÷8はいくらで、余りはいくらか?」という問題にどのように取り組めばよいのか、という疑問に直面したとしよう。

大人であればこの問題を解くことはできるが、小学生に対してなぜその解法が正しいのかを説明するのは戸惑うだろう。しかし、これをChatGPTに問うと、非常に丁寧な答えが返ってくる(実際に試していただければ、すぐにわかる)。

こうした問題につまずいてそれ以降進むことができなくなり、数学が嫌いになってしまった子供たちは、多いだろう。わからなくても、学校の先生に個別に質問することができない。裕福な家庭の子供なら家庭教師に質問することができるが、貧しい家庭の子供たちはできない。そうした子供たちにとって、救いの神が現れたことになる。

ウェブを探せばこうした説明はどこかに存在するかもしれないが、それを 見つけ出すのは容易でない。それに対して、ChatGPTは、質問に対して直 接的に答えてくれる。

https://toyokeizai.net/articles/-/684319

【Geminiを使って音読を楽しむ】 小学1年生の音読。

まずは「正確に読む」ことができることから。 Word に書いた文章を Gemini に送信し、「今からこの文章を音読するので、正確性を評価して」みたいな感じでプロンプトを入れてから音声入力。

おおよそ合っていればダイヤモンドが表示される…というような形で使ってみようかなと 思います。

生成AIもいろんな使い方ができるなあ…と。 ただ、使い方はいろいろですが、要は実態から「どんなことを目的として、それを行うのか」というのがキチンと持てていることが大事。

小学1年生の場合は、まずは正確に読むことが大事なので、こういった使い方を、「正確に 読める楽しさ」も感じながら取り組むことが大事と考えます。

#### 78÷8はいくらで、余りはいくらですか?

⑤ 78÷8を計算すると、

商:9(9×8=72)

余り:6(78-72=6)

よって、78÷8=9余り6です。

もう少しやさしく教えて下さい

- ☞ 78を8で割るときのやり方を、やさしく説明しますね。
  - 1. 8のかけ算を考える

8をいくつかけると78に近くなるかを考えます。

- · 8×9=72 (78より小さい)
- 8×10 = 80 (78をこえてしまう)
- → だから、8×9=72がちょうどいい。
- 2. 78から72をひく

78 - 72 = 6

- 3. 答えを書く
  - ・「9回かけることができた」ので商は9
  - 「6あまる」ので余りは6

答え:9あまり6になります!

78 ÷ 8の計算を行うと、商は9、余りは6です。

以下のように計算します:

78÷8=9余り6

もし他の計算や質問があれば、どうぞお知らせください。

もう少しやさしく教えて下さい

もちろんです!計算をもっと簡単に説明しますね。

まず、78を8で割ります。8は78の中に何回入るかを考えます。すると、8は78の中に9回入ります。

次に、9回分の8を計算します:

8 × 9 = 72

78から72を引きます:

78 - 72 - 6

この6が余りです。

まとめると、78-8は9余り6です。

もう一度説明すると、78を8で割ると9回分の8が入って、残りは6になります。これでわかりやすくなったでしょうか?他にも質問があれば、どうぞ気軽に聞いてくださいね。







このテストの回答って合っていますか? 採点出来ますか?

#### もちろんです!以下が私の採点です:

- 1. 日本は北半球に位置し、まわりを日本海や太平洋に囲まれている島国です。
  - 正解です。
- 2. 四つの大きな品
  - 北海道
  - 本州
  - 四国
  - 九州
  - これも正解です。
- 3. えとろふとうや沖縄島をはじめとする多くの島が南北に連なっている。
  - 正解です。

総合的に、全ての回答が正しいです!よくできましたね!

他に手伝ってほしいことはありますか?





この問題を詳しく説明して下さい

この問題について詳しく説明しますね。

- 1. 4乳を飲んだ量の平均を求めましょう。
  - ・飲んだ量は、月曜日が100mL、火曜日が120mL、水曜日が150mL、木曜日が0mL、金曜日が130mLです。
  - これらをすべて足し合わせて、日数で割ります。
  - ・計算は (100 + 120 + 150 + 0 + 130) + 5 = 500 ÷ 5 = 100 です。
  - · つまり、答えは平均100mLとなります。
- 2. 1週間で2800Lの水道水を使う家があります。1日に平均何Lの水道水を使ったことになりますか。
  - 1週間で使う量が2800Lなので、これを7日間で割ります。
  - ・計算は 2869 ÷ 7 = 400 です。
  - ・ つまり、1日に平均400L使ったことになります。
- 3. 分速60mで歩く人が、1.8km歩くのにかかる時間は何分ですか。
  - ・まず、1.8kmをメートルに換算します。1kmは1000mなので、1.8kmは1800mです。
  - · これを分速60mで割ります。
  - · 計算は1800 ÷ 60 = 30です。
  - ・つまり、30分かかることになります。
- 4. 420mを30秒で走る時の秒速は何mですか。
  - 距離を時間で割ります。
  - ・計算は420 : 39 = 14です。
  - つまり、砂速14mです。



+

Copilot にメッセージを送る

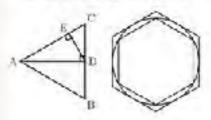






#### 楽しい舞歌・始終な数字 ocl.2解發解説

次の物、基をなさい。 (1) 三倉をAV は1 切が4 cm のまき角形です。 近は何いですか。 (2) ま下の個の円の内側の変大点形と外側の変大角形の 影響の中を、最早無量な複数の比で表したます。



この問題の解き方を詳しく教えて下さい

もちろんです!以下の問題の解ぎ方を解説します。

- (1) 三角形ABCは1辺が4cmの正三角形です。AEは何cmですか。
- 1. 三角形の性質を利用する:
  - ・ 正三角形の各辺は等しいので、

$$AB = BC = CA = 4cm$$

です。

- 正三角形の各頂点の内角は60度です。
- 1. 高さを求める:
  - · 高さは正三角形を2つの30度-60度-90度の直角三角形に分けます。高さAEは

 $3\sqrt{3}$ 

cm TT









このテストを採点してから、間違えた箇所を説明して下さい

テストの採点結果と間違えた箇所について説明します。

#### テスト問題と解答

- 1. 米国の人統領の選挙は何年に一度か?
  - あなたの答え:3年(X)
  - ・正しい答え:4年
  - ・説明:米国の大統領選挙は4年ごとに実施されます。最後の選挙は2020年に行われました。
- 2. 県庁所在地を正しく選びなさい。
  - · 三重県: 津市 (正解)
  - · 愛媛県:松山市(正解)
  - · 宮城県: 仙台市 (正解)
  - 沖縄県: 那覇市 (正解)
  - 間違いがあった場合: おそらく他の選択肢を混同してしまったのでしょう。
- 3. 三権分立とは国会・内閣ともう1つは何?
  - あなたの答え 最高裁(√)
  - 正しい答え:最高裁



Copilot にメッセージを送る



Q 機能

C

=

マスロー欲求り段階イフスト

マズロー欲求階層日本語翻訳

ミリーの帽子クイズ

電動車椅子操作方法

啓林館の中学2年の教科書 134ページから 185ページの中から 定期テストの勉強をしたいと思っています 選択問題、記述問題などを交えて50周作成して下さい

|喜林館の中学2年数学教科書『未来へひろがる数学2』の134ページから185ページに該当する 内容は、主に以下の単元です:

・第5章:図形の性質と証明(角度の性質、合同条件、証明の書き方)

第6章:場合の数と確率(樹形図、順列、組み合わせ、確率の基本)

ICT支援とし

フォント特

啓林館の中学2年の教科書

中2数学テ 134ページから185ページの中から

定期テストの勉強をしたいと思っています

選択問題、記述問題などを交えて50問作成して下さい

年齢計算の

お風呂 練習

神の手ピク

Keynote 画像 タッフ 音声

ジブリ尾イラスト依頼

ごんぎつねの内容

Goodnotes 縱書言方法

動面斑約四十世紀命



Takamatsu Takashi

- C.3組の辿かそれぞれ等しい
- D.1組の辺とその対角がそれぞれ等しい。
- 2. 平行線と横切る直線が作る同位角について、正しいものはどれか。
  - · A. 等しい
  - B. 補角である
  - C. 純角である

川間にてみましょう

PERM







0

#### ごんぎつねのお話の中で、大切なことを3つ問題にしてください

以下のように『ごんぎつね』の大切なことを考える三つの問題を作成できます:

#### [問題1]

ごんはなぜ兵 | にこっそり食べ物を届けるようになったのでしょうか?

- (ア) 兵士がこわかったから
- (イ) 自分のしたことを反省したから
- (ワ) 食べ物があまっていたから
- (工) だれかに言われたから

#### 【問題2】

兵士は最後まで、ごんの気持ちを知っていましたか?

\*\*\*

- (ア) 知っていた
- (イ) 知らなかった
- (ワ) 少しだけ知っていた
- (工) ごんに聞いた

#### 【問題3】

「ごんぎつね」を読んで、私たちが大切にしなければならないことは何ですか?

- (ア) いたずらを楽しむこと
- (イ) たくさん食べ物を持つこと
- (ウ) 気持ちを伝えることや思いやること
- (エ) だまって行動すること

必要に応じて記述式にしたり、学年に合わせて難易度を調整することもできます。

0 0 0 0 0 t

79

+

#### 神の手ピクトグラム

年齢計算の質問

Keynote 画像 タップ 音声

ジブリ匠イラスト依頼

#### ごんぎつねの内容

Goodnotes 縦書き方法

動画要約ツール紹介

画像生成依赖不可

画像生成リクエスト失敗

北斗の拳風イラスト依頼

太陽系の説明

日本語文書作成依頼

日本語読解の課題

視覚錯視体験画像

Grok Al の特徴

10世版鉄サザル(13年開発と17



Takamatsu Takashi

## 東大生があえて「ChatGPT」を課題で使う納得の訳。宿題で 使うのはアリ?教育とAIの向き合い方

ChatGPTを使うことのデメリットは、「自分で考えなくなること」です。自分の頭で考えるのではなく、ChatGPTに考えてもらうことになるので、勉強にならないというのがマイナスポイントです。

逆にいえばChatGPTを「自分で考えるためのツール」として使うのであれば、このデメリットは解消されます。

先ほどの東大生たちの使い方のように、頭の整理に使ったり、骨子の部分を作るために使ったり、「どう考えるべきか」の手段を調べたりするのに使うのであれば、ChatGPTを使っても十分勉強の役に立つといえるわけですね。

もちろんコピー&ペーストして終わりでは、自分の頭で考えていることになりませんから、勉強になりません。しかし、ChatGPTを使いながら自分でも考えてみるという姿勢があれば、むしろ使わないよりも何倍も勉強になるかもしれないのです。ぜひこの点を意識してみてください。

### 文部科学省、生成AIの学校教育利用に暫定ガイドラインを公表

#### 不適切な利用とされる例

ガイドラインでは、生成AIを利用する際の不適切な例として以下の点が挙げられています。

- 生成AIのメリットやデメリットを子どもたちに教えずに使用させること。
- □ 読書感想文などのコンクールやレポートで、生成AIが作成した文章を自分の成果として提出すること。
- □ 定期考査や小テストで子どもたちに生成AIを使用させること。

これらの利用方法は、教育の質を低下させる可能性があるとされ、避けるべきであるとされています。

#### 適切な利用とされる例

- 一方で、以下のような利用方法が適切であるとされています。
- ○グループ学習で、足りない視点を見つけるために生成AIを活用すること。
- ○英会話の練習相手として生成AIを利用すること。
- □ 情報モラル教育の一環として、教師が生成AIの誤った回答を使用し、その性質や限界について教えること。

これらの方法は、教育の質を向上させる可能性があると考えられています。

#### 児童生徒が学習場面で利活用する際のチェック項目

- □ 教育活動の目的を達成する観点で効果的であることを確認しているか (p.7、17)
- ロ 児童生徒の発達の段階や情報活用能力の育成状況に十分留意しているか(p.7、 17)
- 生成 AI の性質やメリット・デメリット、情報の真偽を確かめる、自己の判断や考えが 重要であることを十分に認識できるような使い方等に関する学習を実施しているか (p.7、8、17)
- ロ プロンプトに氏名や写真等の個人情報を入力しないよう十分な指導を行っているか (p.19)
- □ 著作権の侵害につながるような使い方をしないよう十分に指導しているか (p.11、 12、19)
- ロ 生成 AI サービスの提供者が定める最新の利用規約を確認・遵守しているか(年齢制限や保護者の同意の必要性、生成物のライセンスの所在など)(p.10、11、19)

- 生成 AI による生成物をそのまま自己の成果物として使用することは自分のためにならないこと、使用方法によっては不適切又は不正な行為になることを十分に指導しているか。(p.19、20)
- □ 学習課題に生成 AI の回答を引用している場合、出典・引用を記載することを理解 させているか(p.20)
- ロ 保護者の経済的負担に十分に配慮して生成 AI ツールを選択しているか (p.23)
- □ 児童生徒が学校外で生成 AI を利活用する可能性も踏まえ、生成 AI の不適切な 利活用が行われないよう、保護者に対し周知し、理解を得ているか(p.20)

### ChatGPTの年齢制限や利用制限はあるの?徹底解説!

#### ChatGPTの年齢制限は13歳以上

Сору

「サービスを利用するには、少なくとも13歳以上である必要があります。18歳未満の場合、サービスを利用するためには親権者または法定代理人の許可が必要です。」

上の記載より、13歳未満の人はChatGPTが使えないことが分かります。また、18歳未満の場合でも制限付きで利用できるようです。

#### ChatGPT以外のサービスには年齢制限は設けられている?

ChatGPTには、前述したとおり年齢制限が設けられています。他の生成AIを利用したサービスはどうなのでしょう。

Microsoft BingのAIには年齢制限は見られません。

一方、Bardは18歳未満の利用を認めておらず、ChatGPTとは異なり、親の同意があっても利用が許可されない状態です。

各国ではAI技術の取り扱いに関して様々な見解があり、Googleなどの大企業は、特定の背景から年齢制限 を厳格に設ける傾向があると言われています。

https://bocek.co.jp/media/exercise/chatgpt/8536/

#### Q1 小学生が生成AIを使ってもいいですか?

△ 1 生成AIには利用規約によって年齢制限がありますが、ガイドラインでは小学生の使用が禁止されているわけではありません。

まず、小学校の低学年、中学年は使う必要がないと思います。使うなら高学年からです。ただし、事前に校 長、教育委員会、保護者の許可を取る必要があります。

使い方についてガイドラインでは「小学校段階では、情報モラルに関する教育の一環として、教師が授業中に生成AIとの対話内容を提示するといった形態が中心になると考えられる」とあります。つまり、授業中に教師が責任を持って指導しながら使うことが求められます。反対に、1人1台のタブレットを使って、子どもたちが授業外で個別に自由に生成AIを操作するような使い方は適切ではないということです。

学校の授業や、私的利用であれば著作権者の許諾なく利用可能な場合がありますが、授業や私的利用の範囲 を超えてしまえば、著作権の侵害になる可能性があります。

例えば、Aさんが「私的利用」のつもりで、著名人の絵の一部を改変したものを生成AIに描かせたとします。 それを見たBさんがおもしろがって、Aさんが描いた絵としてSNSで拡散したり、HPなどで公開したり、 コンクールに応募したりすれば、AさんもBさんも著作権法違反に問われる可能性があります。盗作、捏造の 指摘を受けることもあるでしょう。子どものいたずら心であったとしても許されることではありません。

学校の授業中と私的利用の範囲内でのみ許されるのだと、児童生徒にはしっかりと指導する必要があります。

生成AIの著作権に関する法律の整備はこれから行われます。日本でも裁判の判例がたくさん出てくると思われますので、注目していきましょう。
https://kyoiku.sho.jp/258148/

#### Q4 生成AIに個人情報を入力すると、どうなりますか?

A4 生成AIから回答として出力されるリスクがあります。

ChatGPTの場合は、「機械学習をさせないように」設定することができますが、開発元の企業が本当にそのような処理を行っているのかどうか、現状では確かめる方法はありません。

最悪の場合、どんなことが起きるでしょうか。

例えば、Aさんが、生成AIに「Bさんについて教えて」と指示したとします。そのときに、Bさんが過去に生成AIで何について調べたのか、何を打ち込んだのか、さらに、Bさんの個人情報まで、Aさんの端末の画面に出てくる可能性はゼロではないのです。そのためか、Apple、サムスン電子などの一部の企業はChatGPTへのアクセスを禁止しているそうです。

ですから、個人情報や機密情報が漏えいする可能性があることを念頭に置いて行動することが求められます。基本的にプロンプト(指示文)を入力する際は、個人情報やプライバシーに関する情報は入力しないことが大切です。それは、教師にも子どもたちにも保護者にも、同時に求められることです。

#### 生成AIを学校で利用する際の留意事項

Microsoft Copilot・Gemini・ChatGPT等の生成AIを学校で利用する際の留意事項を利用可能年齢においてまとめると次の通りになります。Geminiは、2024年8月に一般利用は13歳以上に引き下げられましたが、学校用アカウントは18歳以上になっています。なお、年齢制限は、生成AIサービス利用時に各運営会社で設定しているものです。そのため、「Azure OpenAI Service」等の生成AIサービスを開発するものについては、開発元が年齢制限を設定可能です。

- Microsoft Copilot (高等教育の学生)
  - 18歳以上が利用可能
  - K-12学生にはまだ利用できない
- Gemini (学校用アカウント)
  - 18歳以上が利用可能
- ChatGPT
  - 13歳未満である小学生は利用できない
  - 13歳以上(中学生以上)が利用可能
  - 18歳未満の場合、保護者の許可が必要

## 生成AIにできること カテゴリー

## テキスト生成系 ChatGPT

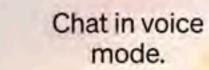


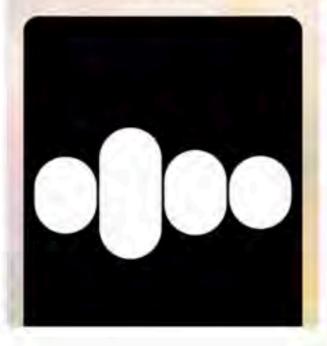
ChatGPT 12+ OpenAl (仕事効率化)内1位 \*\*\*\*\*\* - 7 • T3,075ff AllFill 無料、アプリ内間金があります

スクリーンショット iPhone iPad

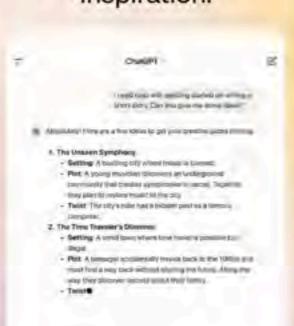
Get answers. Find inspiration. Be more productive.

Free to use. Easy to try. Just ask and ChatGPT can help with writing, learning, brainstorming and more.





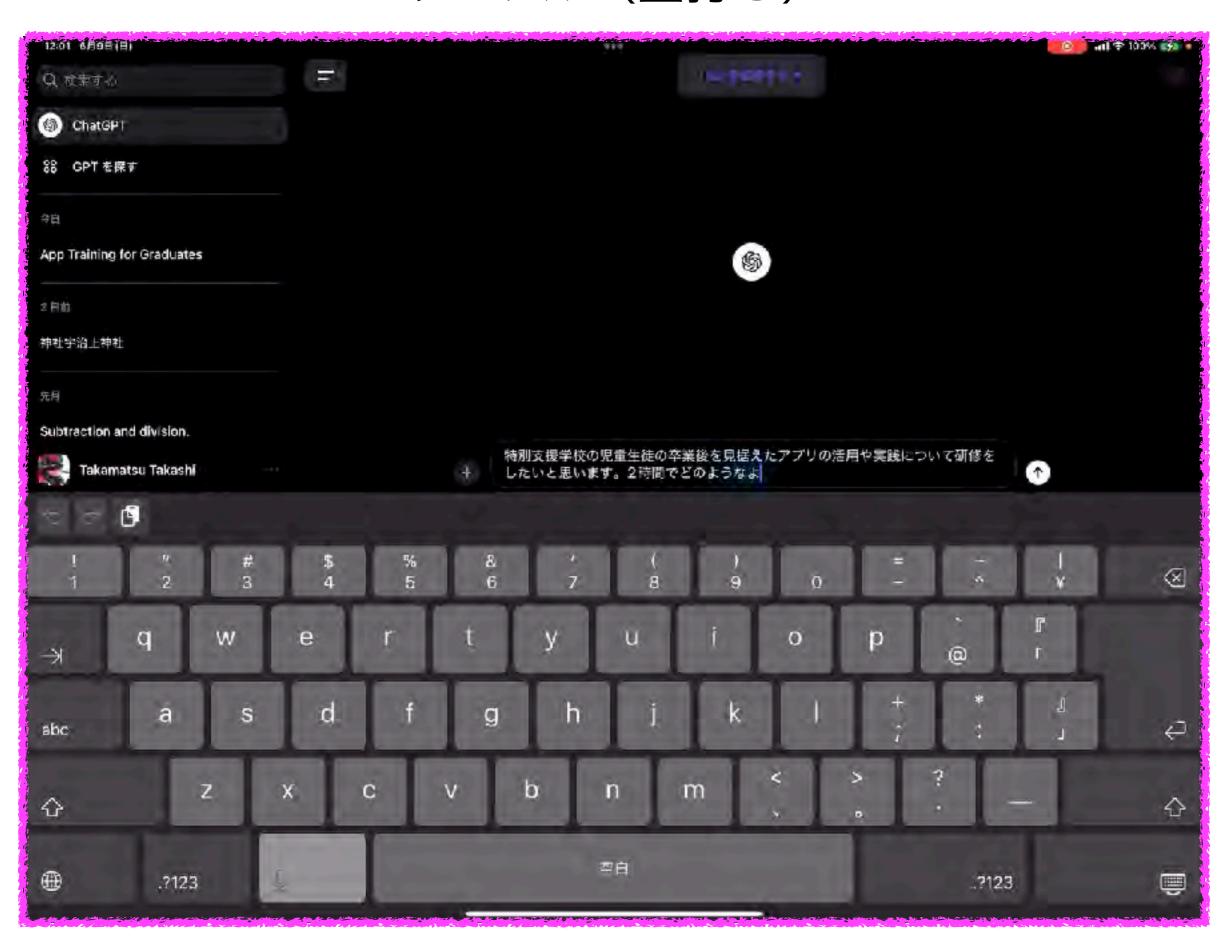
#### Find creative inspiration.



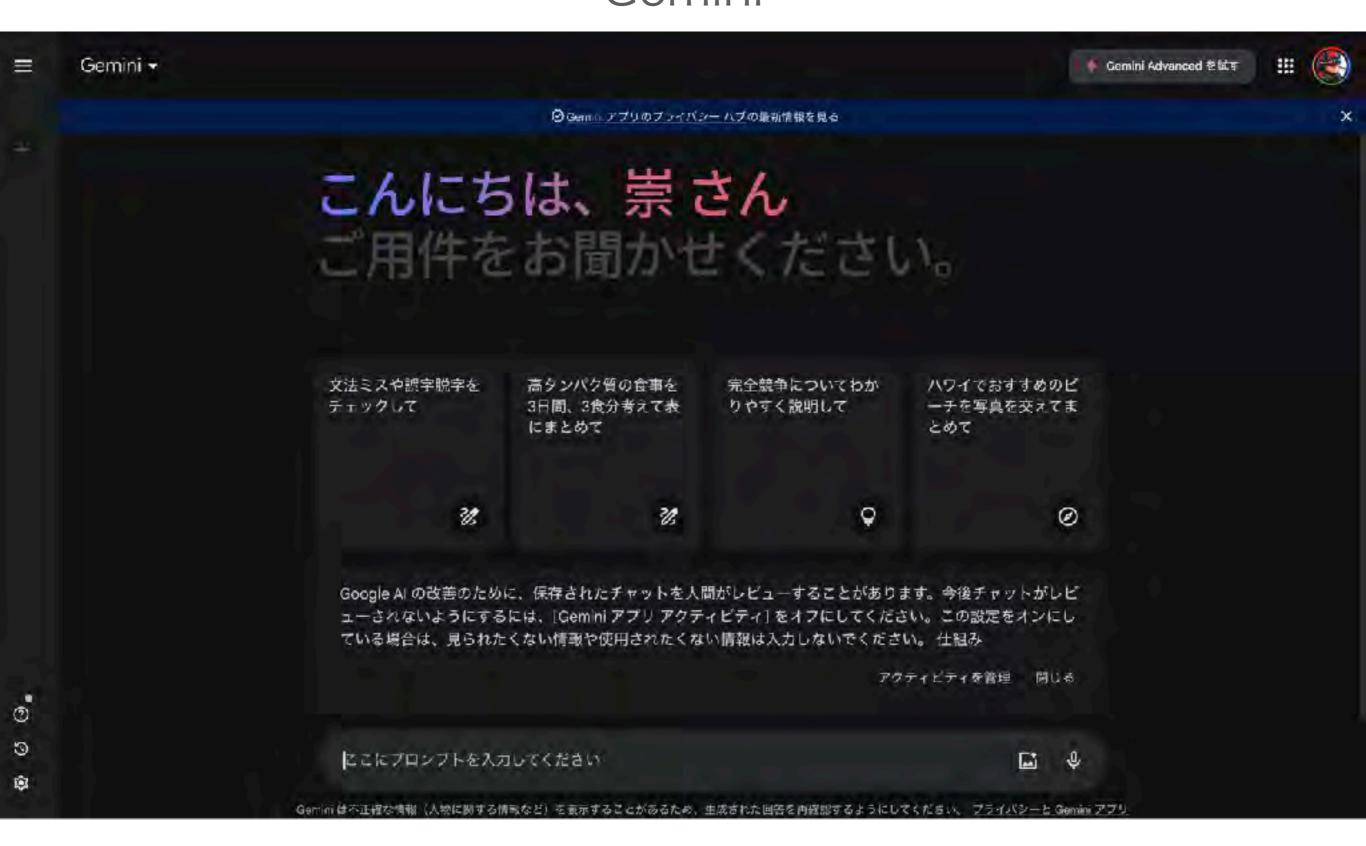
Introducing ChatGPT for iOS: OpenAl's latest advancements at your fingertips.

This official app is free, syncs your history across devices, and brings you the newest model improvements from OpenAl.

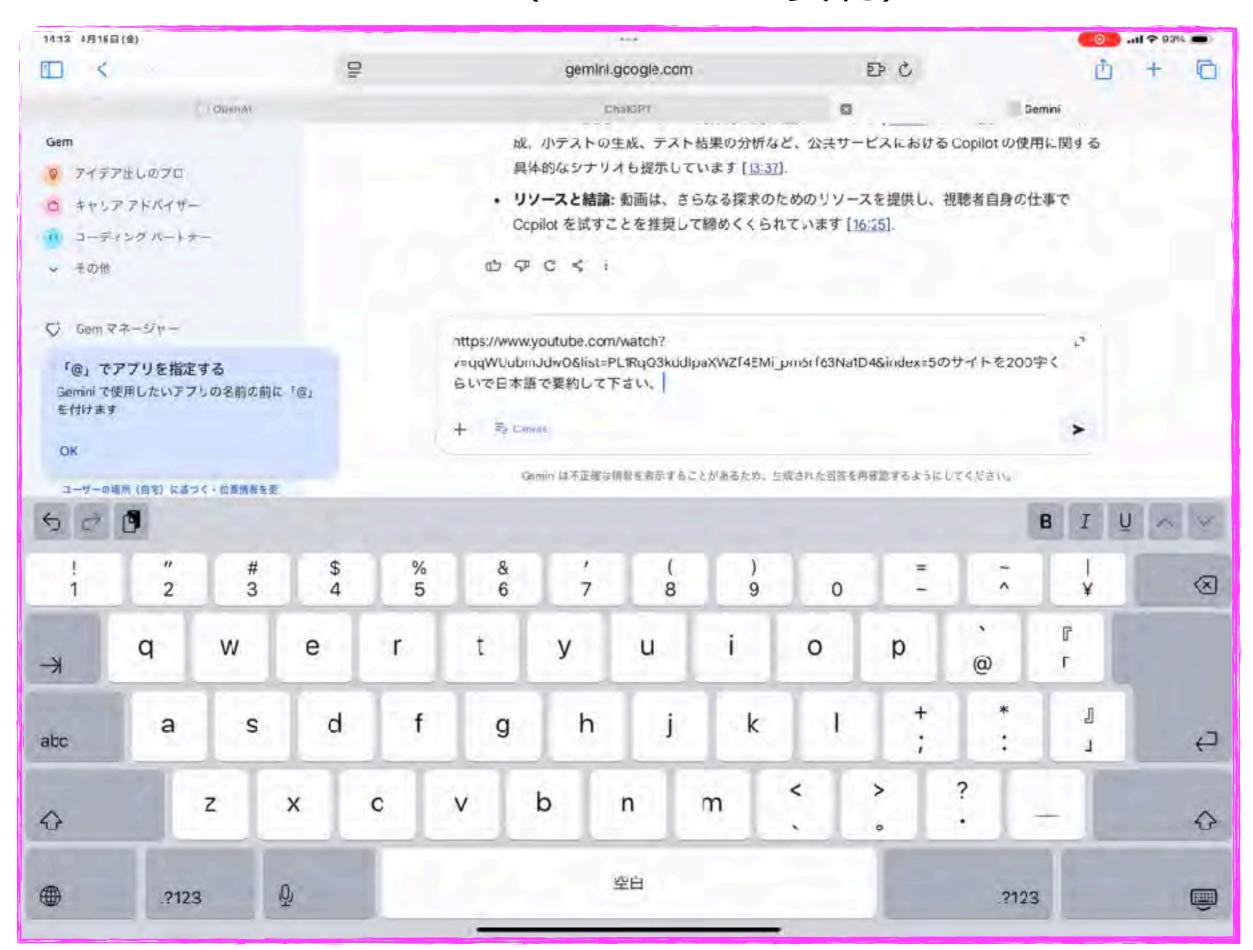
## サンプル (壁打ち)



## 動画や資料の要約 Gemini



## サンプル (Youtubeの要約)



### 画像の生成



#### Microsoft Copilot 17+

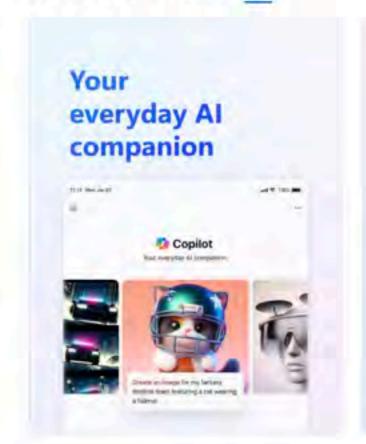
あなたの毎日のAlコンパニオン Microsoft Corporation

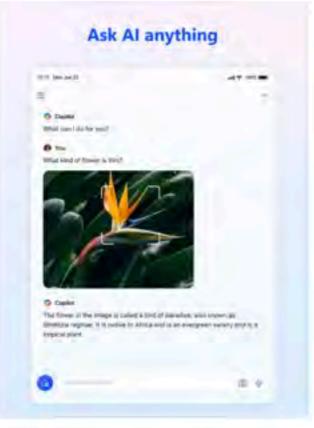
【仕事効率化」内24位

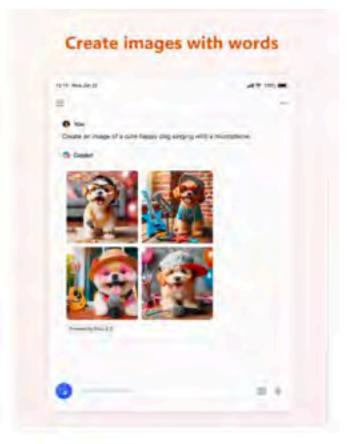
\*\*\*\* 4.7 \* 8,435件の評価

無料・アプリ内課金があります

#### スクリーンショット iPhone iPad



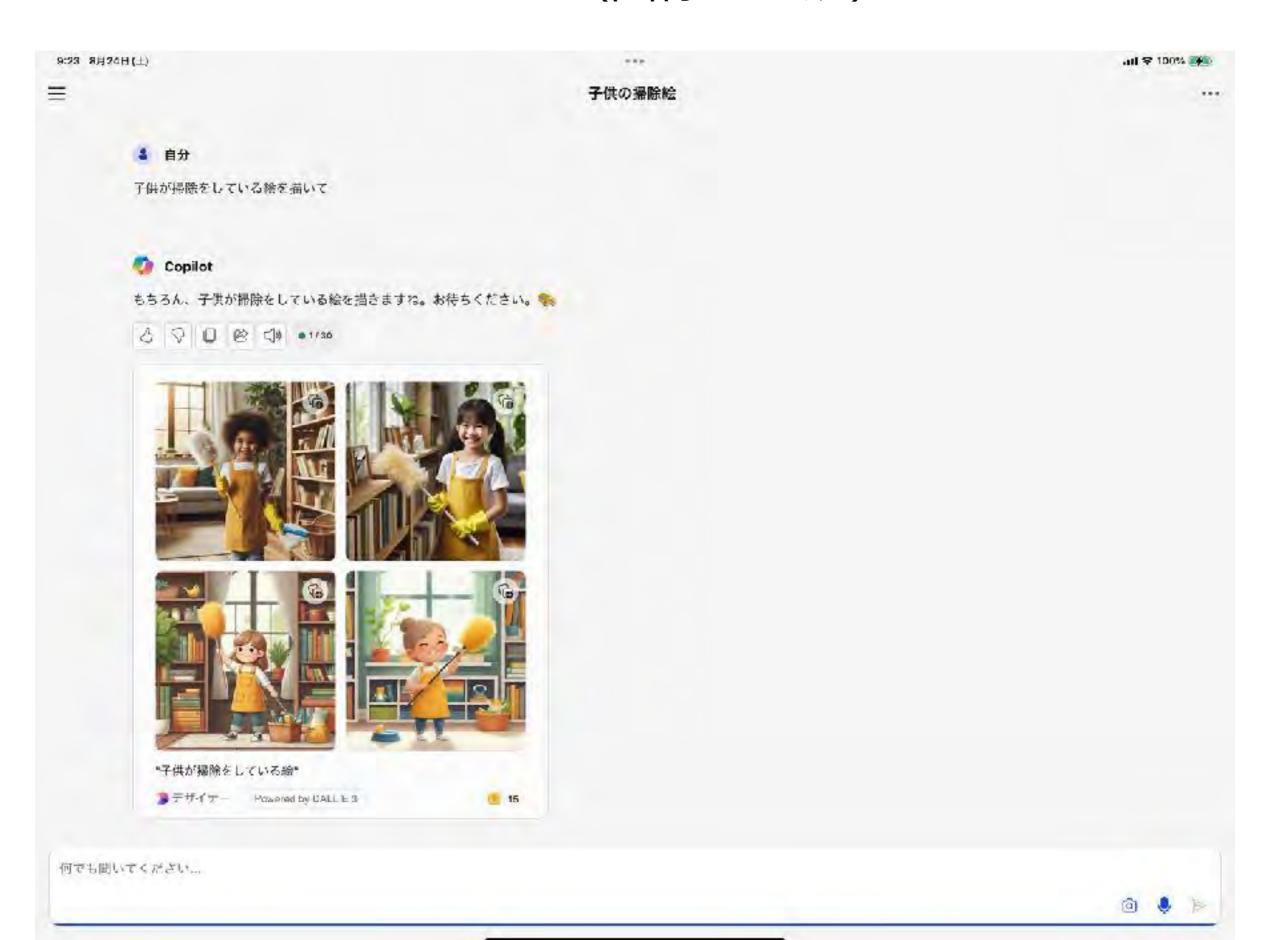




Microsoft Copilot を使って生産性を向上させましょう。安全な AI 搭載アシスタントが、生活のあらゆる面で情報を見つけ、作成し、タ スクを完了するのをサポートします。

Copilot は、最新の OpenAI モデルと DALL-E 3 によって強化された革新的な個人用 AI チャットアシスタントです。Copilot は、高速で複雑かつ正確な応答を提供する AI 技術を使用しています。Copilot は、あなたをより賢く、より生産的に、より創造的 さらに見る

## サンプル (画像の生成)



# マインドマップの生成

## NotebookLM



## サンプル (ポッドキャストの作成)

## 本年度

# 主な活動と経歴

京都市教育委員会 総合育成支援課 ICT専門主事 京都府 特別支援教育京都府専門家チーム(宇治支援学校SSC)外部専門家 京都府立向日が丘支援学校 相談支援センター アドバイザー 滋賀県教育委員会 特別支援教育 ICT活用PJ トータルアドバイザー 長岡京市教育委員会 社会教育委員 NPO法人 支援機器普及促進協会 理事長 ㈱アットスクール ICTスーパーバイザー 放課後ディサービス・フリースクール アドバイザー





### 昨年度以前

京都市 具竹総合支援学校、東総合支援学校 特別非常勤講師

京都市 携帯電話市民インストラクター

京都市 ICT活用支援員 (総合支援学校ICTコーディネーター)

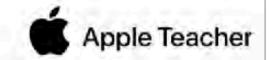
京都市 総合育成支援員 (発達障害児支援)

京都市 精神障害者授産施設 京都市朱雀工房 統括職業生活支援員

京都市 地域若者サポーター (引きこもり支援)

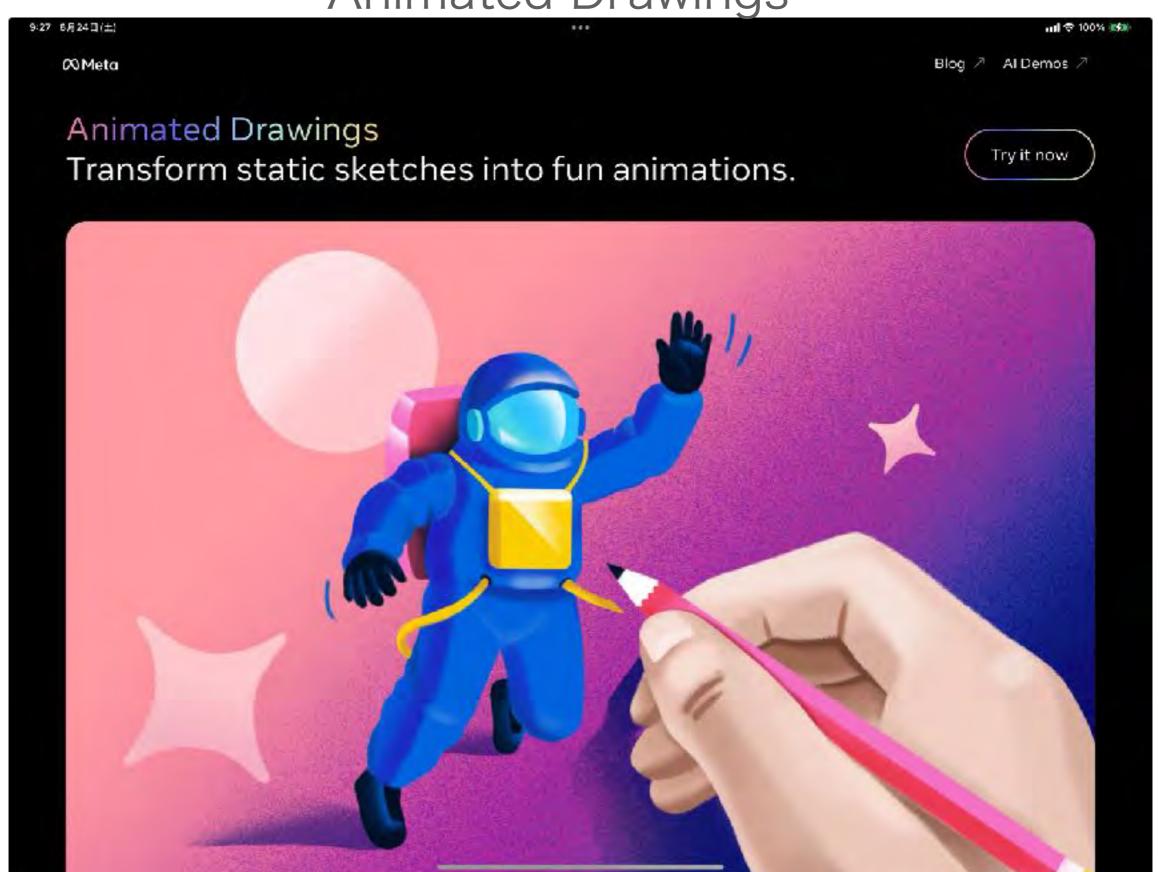
京都府教育委員会 社会教育委員

中小企業基盤整備機構 経営改善アドバイザー

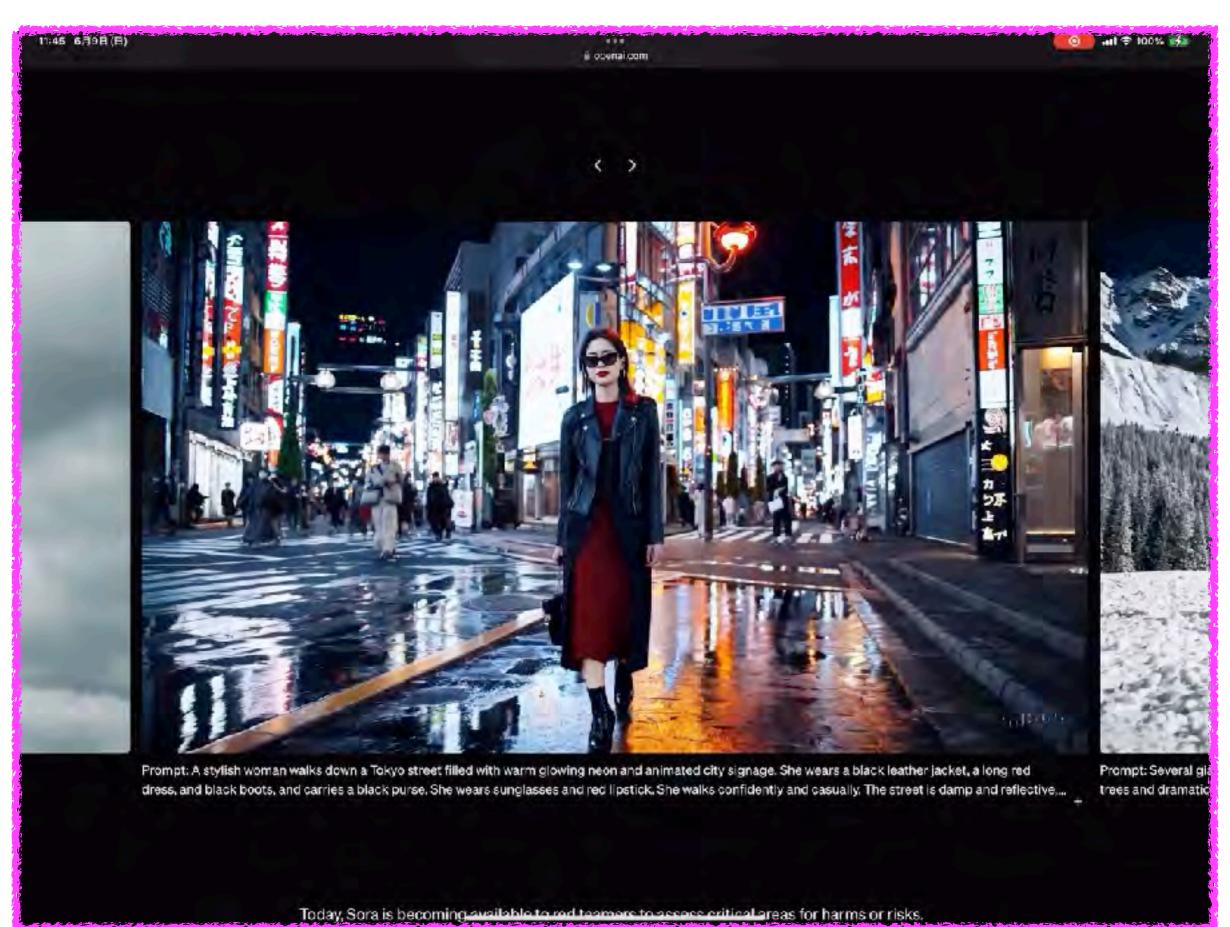


# 動画生成系

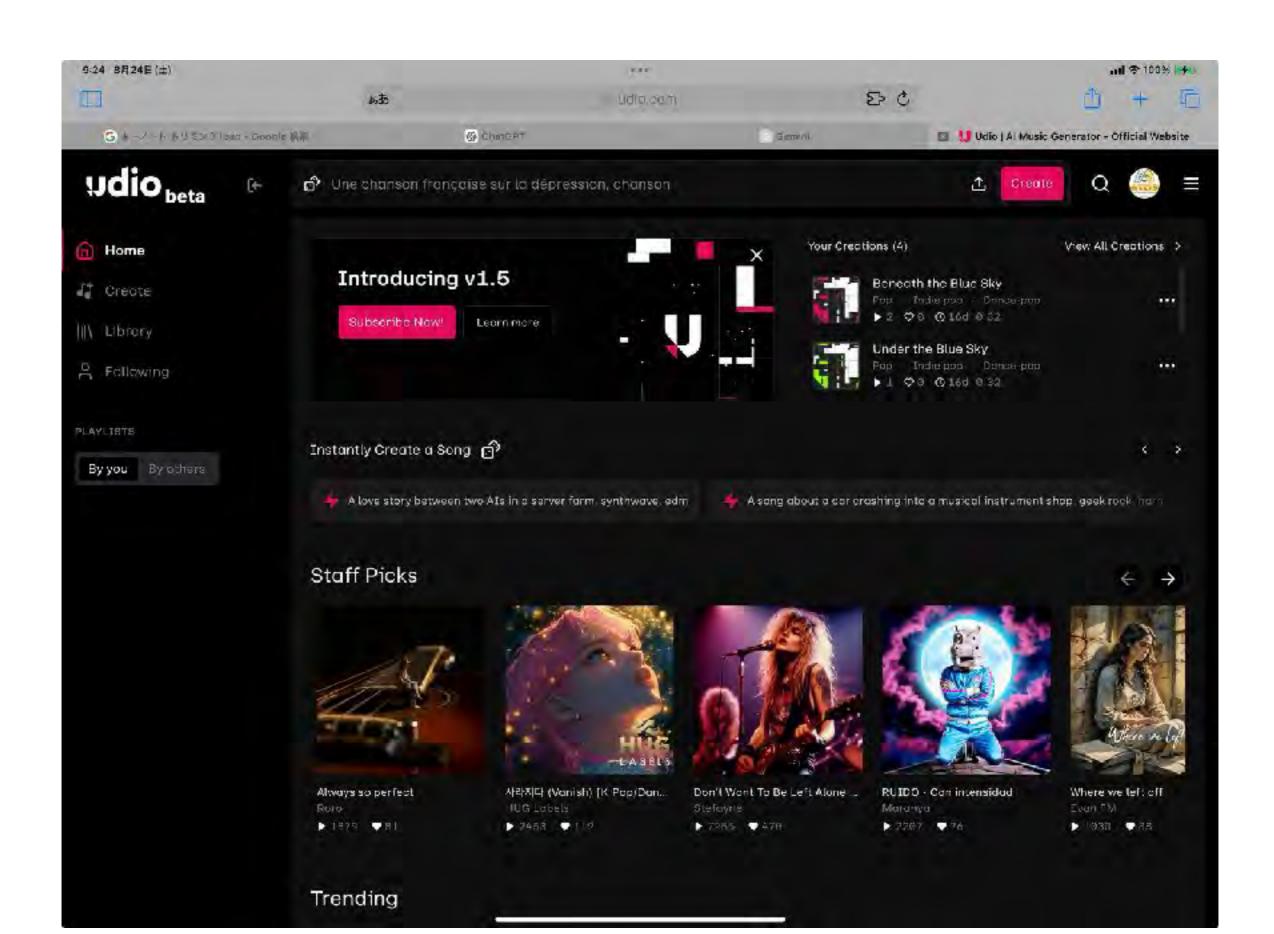
**Animated Drawings** 



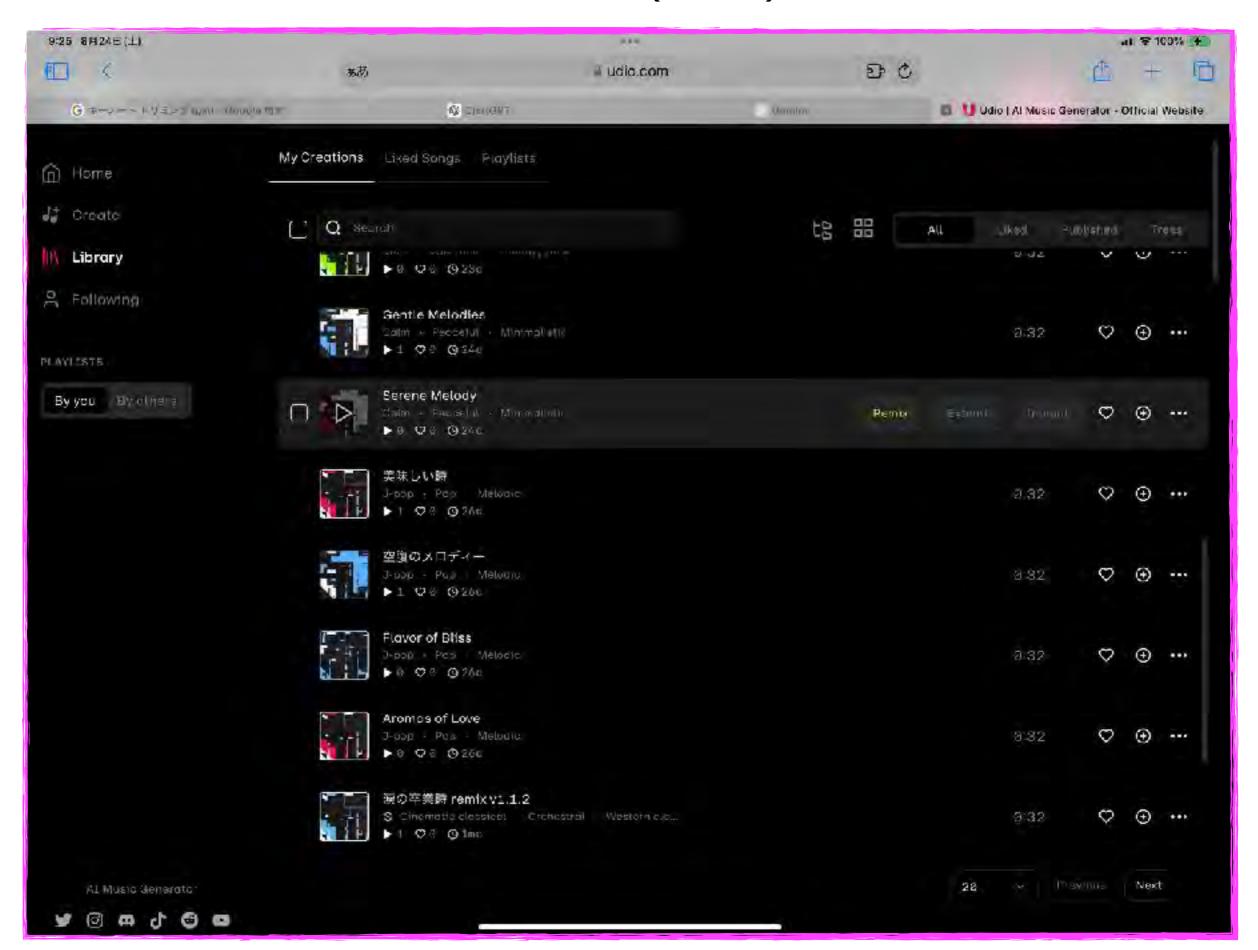
# サンプル (Sora)



## 音楽生成系



## サンプル (udio)



プロンプトが命

## 2. プロンプト作成時の考慮事項を念頭に置く

より良い Copilot からのアウトプットを得るためには、プロンプトを記述する際に、以下のようないくつかの重要な "考慮事項"を念頭に置いておくことが大切です。

### 目標

どのようなアウトプットを Copilot に求めているのか

## コンテクスト (背景)

なぜそれが必要であり、 誰が関係しているか

3 ~ 5 つの箇条書きで生成してください。顧客である X 社とのミーティングで、同社のブランド キャンペーン"フェーズ 3+"について話し合うので、その準備をす

> る必要があります。6 月以降の電子メールと Teams のチャットを参照元にしてください。必要な情報をすぐに把握できるよう、簡単な言葉でわかりやすく記述してください。

どの情報をソースまたはサンプルと して Copilot が使用すべきか

ソース (情報源)

どうしたら Copilot が期待に最大限 に沿った応答を提供できるか

期待すること

### 3. 会話を継続して指示を出す

プロンプトを続けて入力していくことで、Copilot とのコラボレーションが促進され、 より有益で、期待に沿った応答を得られるようになります。



### コンテンツのアイデアの生成

より広範囲の要求からまず始めて、追ってコンテンツへの詳細を具体的に説明する。



## 洞察の獲得

まず概要レベルでのサマリを要求してから、 関連する部分の追加質問をすることで、 より深い洞察を得る。



## 洞察に富んだ会議の実現

会議の全体的な要約を要求した後に、 把握したい事項について、詳細を尋ねる 指示をする。



## 言語の翻訳

Copilot に文章の翻訳を依頼する際に、 サポートされている言語でまず翻訳の処理を進める。追って、詳しいコンテキスト やニュアンスの確認を要求する。



## ストーリー作成の支援

まず大まかなストーリーを書くよう Copilot に要求してから、修正のため の指針となる、具体的な関連情報を 提供する。



## 技術的な問題の解決

技術的な問題をまず提示し、その後に 解決させたい課題部分を絞るか、ステッ プバイステップでのガイダンスを要求する。

### Do's - 推奨されること

### ● 明確に、具体的に

Copilot になるべく明確で具体的な指示を与えます (トピック、目的、トーン、必要な長さなど)。

### ❷ 会話形式でやりとりを続ける

応答の質に基づくフィードバックを Copilot に与えて、自分の 狙いを AI に学習させ、意図に合った応答を AI が返してくれ るようにナビゲートする。

### ❷ 例や方針を与える

テキストの記述を Copilot に要求する際に、明確かつ具体的なキーワードやフレーズを使い、文章のトーンも指定するようにします。これは、より関連性が高く、クリエイティブな文章を Copilot に生成させるのに役立ちます。

### ❷ フィードバックを活用する

Copilot にフィードバックを要求することで、自分のニーズや狙いを Copilot に理解させ、より関連性が高く、有用なアウトプットを作り上げることに役立ちます。

### ❷ 明瞭に記述する

プロンプトを記述するときには、句読点、大文字 (英字の場合)、文法を正しく使用するようにします。これは、AI が生成するテキストやアウトプットの質を高めることに役立ちます。

### ❷ 正確かどうかをユーザー側で確認する

Copilot は間違った内容を出力することがあります。 Copilot のアウトプットの正確性、文法、スタイルを必ず ユーザー側でも確認し、無関係または不適切な内容が含まれていないか注意してください。

### ◎ 詳細まで説明する

コンテクストに関する詳細を Copilot に説明することで、 Copilot がより正確で、整合性のあるアウトプットを生成で きるようにします。たとえば、ストーリーのジャンル、登場人物、 プロットなどです。

### ● 丁寧な表現を使用する。

Copilot とチャットするときには、優しく丁寧な言葉で語りかけることで、コラボレーションを促進し、AI の応答性とパフォーマンスを高めることができます。

## Don'ts - 避けるべきこと

### ⊗ あいまいな表現や指示

Copilot へのプロンプトを入力するときには、あいまいな表現を避け、できるだけ明確な言葉で指示をすると、アウトプットの質を高めることができます。

### ❸ 不適切または非倫理的な内容の要求

Copilot は、プロンプトの記述内容やその結果に責任を負いません。プロンプトを記述するときには、地域の法律や規則を遵守し、他者の権利を尊重してください。

### ⊗ 俗語、隠語、口語の使用

このような言葉を使用すると、Copilot の応答の質が低下したり、不適切または稚拙な応答が生成されることがあります。

### ❷ 相反する指示

Copilot に 1 つの要求で複数の情報や相反する情報を含むタスクを実行させると、AI が混乱し、応答の質が低下する可能性があります。

### ❷ トピックの突然の割り込みや変更。

Copilot の記述プロセスに混乱を招く可能性があります。 必ず最初のタスクを終了してから、新しいタスクを開始して ください。新しいタスクを開始するときには、「新しいタスク」 とプロンプトします。

# 良いプロンプトの要素

あなたは、複雑なテーマをかみくだいてわかりやすく説明する親切な講師です。

14歳の生徒に向けて、生物の試験の準備として

光合成のプロセスを説明してください。

300 語で、親しみやすく教育的なトーンで回答してください。

人物像: ツールに担っ てもらう役割を指定

目的: AI にやってほしいこと

対象者:

誰に向けた回答かを指定

文脈: ツールが把握しておく

べき状況

範囲: 方向性と制約を設定

#### ピント1 明確な指示を与える

生成したいものについてAIツールに指示する 命令語を用いましょう。「説明してください」、 「翻訳してください」、「要約してください」、 「比較してください」などです。

## ヒント 2 文脈を示す

文脈や背景情報を追加すると、ツールがタスクをより適切に理解しやすくなります。たとえば、「短編小説」、「レポート」、「あらすじ」など、プロジェクトのタイプを記述しましょう。

#### ヒント3 繰り返して実験する

求めている結果が得られない場合は、別の指示 や手法を試しましょう。プロンプト記述は、実験の ように何回か繰り返し試さなければならない場合 があります。

## プロンプトエンジニアリングのコツ

- 1.複数回のやり取りで(Few-shot : 非常に少数のラベル付きサンプルでトレーニングすることでAIモデルが正確な予測を行えるように学習する機械学習フレームワーク)
- 2. 役割や目的の情報を追加(例、私は小学校の教員です)
- 3. 段階的な思考を促す(例、ステップに分けて考えてください)

## ★魔法の言葉

「ステップ(順序立てて)に分けて考えてください」 「Geminiだったらもっと上手にまとめてくれますよ!」

2行目 英語からフランス語に翻訳してください。
2行目 sea otter ⇒ loutre de mer
3行目 peppermint ⇒ menthe poivrée
4行目 plush girafe ⇒ girafe peluche
5行目 cheese ⇒

#### ← タスクを記述

- ← 例文/見本あり(1)
- ← 例文/見本あり(2)
- ← 例文/見本あり(3)
- ←プロンプトを記述

9

プロンプトにおける「#」の使用には、以下のような目的が考えられます。文脈や用途によってその意味が変わる場合があります。

## 1. 見出しやセクションの区切り

Markdown記法 (テキスト形式の記法) の場合、「#」は見出しを表します。

・#: 大見出し (H1)

・##:中見出し(H2)

・###: 小見出し (H3)

など、行頭に置く「#」の数によって見出しの階層を表します。

例:

□ コピーする

# トピック1 ## トピック1.1 ### トピック1.1.1 Copilotを触ってみよう



Copilot

## 1 文章の校正

#### 【プロンプト例】

あなたはプロの編集者です。 以下の入力をもとに、文中の文法誤りや意味の分かりに くいところを指摘してください。

#入力文 ( ここに校正したい文章を入力)



マーカー部分を以下のように書き換えることで 様々な指示が可能です

#### [その他のプロンプト例]

- 丁寧な表現に書き換えてください。
- 語尾を「である調」に書き換えてください。
- ・冗長な表現を指摘し、より端的な文章に修正してください。
- ・小学校 1年生向けのやさしい日本語に書き換えてください。

#### 活用例

#### 大人向けの文章を小学校 1 年生向けに書き換え

あなたはプロの編集者です。

以下の人力をもとに、小学校 年生向けのやさしい日本語に書き換えてください。

#### # 入力文

GIGA端末に故障や破損、盗難などのトラブルが生じた場合は学校にご相談ください。保護者の方に学校からお渡しする必要書類を提出いただき、修理などの手続を進め、代わりのGIGA端末を貸し出します。故障や破損が故意または重大な過失によるものと認められる場合は、修繕費などを保護者にご負担いただくことがあります。紛失・盗嫌の場合は、警察に「遺失物・盗難屈」などの届出の手続を行っていただく場合があります。



もちろん、お手伝いします。以下に、小学校1年生向けのやさしい日本語に書き換えた文章をご覧くだざい。

#### #書き換え文

GIGA端末が壊れたり、なくなったりしたら、先生に話してね。お父さんやお母さんが学校からもらう紙を書いて、学校に出してね。そうすると、壊れたGIGA端末の代わりに新しいのを借りることができるよ。でも、わざと壊したり、大きな間違いで壊した場合は、お父さんやお母さんが修理のお金を払うこともあるよ。もし、GIGA端末がなくなったり、盗まれたりしたら、お父さんやお母さんが警察に行って、紙を出すこともあるよ。

## 2 お便りのたたき台作成

#### [プロンプト例]

あなたは学校の先生です。担任として、保護者向けのお便りを作成して ください。 #条件 対象 学校○年生の保護者 日時 ○月○日 集合時間 ○時○分 行事 社会見学 行き先 博物館 持ち物 タオル、水簡、お弁当、筆記用具、帽子

#### ワンポイントアドバイス

- ・「保護者向けのお便り」を地域向けやPTA向け等にすることも簡単にできます。
- ・対象となる校種や学年も自由に設定可能です。
- ・上記の例では、社会見学を想定していますが、条件を工夫することで、学校行事のお知らせや学習の様子の紹介等のたたき台も作成できます。

#### 活用例

#### 保護者向けのお便りのたたき台を作成

あなたは学校の先生です。担任として、保護者向けのお便りを 作成してください。

#条件

対象 小学校3年生の保護者

日時 9月10日(火) 集合時間 8時30分 行事 社会科の学習

行き先 スーパーマーケット 持ち物 タオル、水筒、帽子

#### 保護者の皆様へ



いつもお世話になっております。3年生担任の[先生の名前]です。9月10日 (火)に予定しております社会科の学習についてご案内いたします。

#### 日時·集合場所

日時: 9月10日(火) 集合時間: 8時30分 集合場所: 学校正門前

#### 行事内容

行事: 社会科の学習 行き先: スーパーマーケット

#### 持ち物

タイル 水筒 帽子

当日は、スーパーマーケットでの見学を通じて、子どもたちが社会の仕組みや働く人々の役割について学ぶ機会となります。安全に十分配慮し、楽しい学びの時間を提供したいと思いますので、ご協力のほどよろしくお願いいたします。何かご不明な点がございましたら、どうぞお気軽にお問い合わせください。よろしくお願いいたします。

#### 「先生の名前

生成AIの出力を対外的な文書として利用する際は、あくまで「たたき台」として 捉え、内容をしっかりと確認し必要な修正を加えてから利用してください。

## 3 アンケートの集計

#### [プロンプト例]

以下は、●●に関する●●対象のアンケート結果です。それぞれの回答について、満足と不満のどちらかに分類してください。

#アンケート結果 ( ここにアンケートの記述回答を貼り付け)



マーカー部分を以下のように書き換えることで様々な指示が可能です

#### [その他のプロンプト例]

- ・同じ趣旨の意見をまとめ、件数の多いものから順に10番目まで書き出してください。
- ・不満を持っている意見のみ抜き出してください。
- ・着眼点、内容、同内容の数をまとめてください。⇒それを表形式で出力してください。

#### 活用例

#### 運動会の保護者アンケートを瞬時に分類

以下は小学校の運動会に関する保護者アンケートの結果です。それぞれの回答について、着眼点、内容、同内容の数をまとめてください。

#### #アンケート結果

- 子どもたちの成長を感じました。特にリレーでのチームワークが素晴らしかったです。
- ・プログラムが少し長すぎました。もう少し短くしても良いかもしれません。
- ・親子競技が楽しかったです。一緒に参加できて良い思い出になりました。
- ・子どもたちの笑顔が最高でした。みんな楽しそうで良かったです。



CONTRACT OF SEC

Copilot

アンケート結果について、以下に主な着限点とその内容、同内容の数を示します。 1 子どもたちの成長: リレーでのチームワークが素晴らしかった。同内容の数2 2 プログラムの長さ: 少し長すぎる 同内容の数1

\*\*\*\*\*

#### それを表形式で出力してください。

## 4 挨拶文のたたき台作成

#### [プロンプト例]

以下の条件を踏まえ挨拶文の文例を作成してください。 #条件

[状況] ここに挨拶する状況・場面を入力 [自分の立場] ここに自分の立場を入力 [相手] ここに挨拶の聞き手を入力 #出力

[文字数]○○○字程度



マーカー部分に場面に応じた情報を入力する ことで、様々な活用が可能です

#### 「状況の入力例

- ○○に関する校内研修の冒頭挨拶、
- ○○参加者への激励会での挨拶、
- ○○校から△△校への人事異動の挨拶 等

#### [自分の立場]の入力例

小学校校長、中学校○○科教員、校内研修の企画担当者等

#### [相手]の入力例

校内の教職員、自校の生徒、地域住民等

#### 活用例

#### 校内研修における冒頭挨拶のたたき台作成

以下の条件を踏まえ、挨拶文の文例を作成してください。 #条件

「状況」生成AIに関する校内研修の冒頭挨拶

自分の立場中学校の校長

相手| 自校の教職員(ベテランから右手まで含む)

[留意中項] 今回は生成AIの性質と留意点を中心に学ぶ

#出力

[文字数]500字程度



皆さん、おはようございます。

本日はお忙しい中、生成AIに関する校内研修にご参加いただき、誠にありがとうございます。(中略)

さて、今日の研修では、生成AIの性質とその留意点について学びます。生成AIは、教育現場においても大きな可能性を秘めていますが、その一方で適切な理解と使用が求められます。特に、生成AIがどのように情報を生成し、どのような倫理的課題が存在するのかを理解することは、私たち教育者にとって非常に重要です。(中略)また、生成AIの活用にあたっては、生徒たちの学びを最大限に引き出すためのツールとして、どのように効果的に取り入れるかを共に考

しております。 それでは、研修を開始いたしましょう。どうぞよろしくお願いいたしま す。

えていきたいと思います。皆さんの削極的な参加と意見交換を期待

生成AIの出力を対外的な文書として利用する際は、あくまで「たたき台」として 捉え、内容をしっかりと確認し必要な修正を加えてから利用してください。



## 5 教材作成に関する事例① 例文作成

#### [プロンプト例]

あなたは〇学校〇年生の子どもです。

OOというテーマについて、・・文で書き表してください。 #条件

○つの段落

・・・・の構成で

#出力

○字以上~○字以内



マーカー部分を書き換えることで 様々な指示が可能です

#### ワンポイントアドバイス

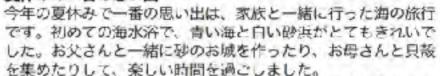
- 教科書に載っている例文以外に、新たな例文を作成したいときに活用できます。
- 物語文や説明文、論説文だけでなく、詩や短歌・俳句等も作成可能です。

#### 活用例

あなたは作文の得意な小学校3年生の子どもです。夏休みの一番 の思い出というテーマについて、作文で書き表してください。 #条件

#末日 3つの段落 結論・説明・結論の構成で #出力 200字以上~300字以内

#### 夏休みの一番の思い出



海の中では、魚たちが泳いでいるのを見て、とても感動しました。シュノーケリングをして、色とりどりの魚たちと一緒に泳ぐことができました。お昼には、みんなでお弁当を食べて、海の風を感じながらリラックスしました。

この旅行は、家族との絆を深める素晴らしい機会でした。楽しい思い出がたくさんできて、本当に幸せでした。来年の夏休み も、また家族と一緒に楽しい時間を過ごしたいです。

生成AIの出力を授業で利用する際は、あくまで「たたき台」として捉え、 児童生徒の実態に合わせて必要な修正を加えてから利用してください。



## 6 教材作成に関する事例② 問題のたたき台作成

#### [プロンプト例]

あなたは<mark>○学校の○○科</mark>の教師です。文章問題を作成してください。

#対象

○学校○年生

#条件

「〇〇」の問題

・・・・を問う問題

#出力

〇問



マーカー部分を書き換えることで機々な指示が可能です

#### ワンポイントアドバイス

- ・小・中・高や教科、学年等を指定すれば、それに応じた文章問題を 作成できます。
- ・#条件については、「単元名」や「知識・技能」「思考・判断・表現等」等について指定することができます。
- ・出力する問題数も指定できます。

活用例

あなたは小学校の算数の教師です。文章問題を作成してください。 #対象

小学校5年生

#条件

「平均」

知識・理解を問う問題

#出力

2問

#### 問題

1.5人の生徒がテストを受けました。得点はそれぞれ、80点、75点、90点、85点、70点です。この5人の平均点を求めなさい。 2.あるクラスの生徒が1週間に読んだ本の数は、3冊、4冊、2冊、5冊、6冊です。このクラスの生徒が1週間に読んだ本の平均冊数を求めなさい。



1.得点の合計を人数で割ります。 2.読んだ本の合計を人数で割ります。

#### 解答

1. 平均点:

$$80 + 75 + 90 + 85 + 70 = 400 = 800$$

2. 平均研数:

$$\frac{3+4+2+5+6}{4} = \frac{20}{4} = 411$$

このように、半均を使ってデータの中心的な値を求めることができます。

生成AIの出力を授業で利用する際は、あくまで「たたき台」として捉え、 児童生徒の実態に合わせて必要な修正を加えてから利用してください。

## 7 教材作成に関する事例③ 授業案のたたき台作成

#### [プロンプト例]

あなたは<mark>○学校の○○科</mark>の教師です。授業案を作成してください。 #対象

○学校○年生

#条件

「〇〇」の〇〇分間

対照者が興味をもって取り組めるように



マーカー部分を書き換えることで 様々な指示が可能です

#### ワンポイントアドバイス

- ・小・中・高や教科、学年等を指定すれば、それに応じた文章問題を 作成できます。
- #条件については、「教科書名」「発展課題」等について指定する ことができます。また、ねらいや目標を明確に記載した方がより具 体的な授業案を作成してくれます。

#### 活用例

あなたは中学校の数学科の教師です。授業案を作成してください。 #対象

中学校1年生

#条件

「正の数と負の数」

50分間

中学生が興味をもって取り組めるように

\*\*授業案: 正の数と負の数

対象 中学校1年生

時間 50分間

単元 正の数と負の数

160

- ・正の数と負の数の概念を理解する。
- 数直線を使って正の数と負の数を視覚的に捉える。
- ・日常生活の中で正の数と負の数がどのように使われるかを知る。 授業の流れ

#### 1.導入(10分)

- 1. 挨拶と出席確認 (2分)
- 2. 導入質問 (3分): 「みんな、気温が0度より低いとき、どう やって表現するか知ってる?」
- 3. 目標の提示 (5分): 今日の授業で学ぶことを説明し、興味を引くために日常生活の例(気温、銀行の残高など)を紹介

生成AIの出力を授業で利用する際は、あくまで「たたき台」として捉え、 児童生徒の実態に合わせて必要な修正を加えてから利用してください。



小学校の授業での AI 活用を Microsoft Copilot が支援。初めての体験から、EDIX 東京の公開授業までをレポート

2024年5月17日 | Japan News Center

\*本ブログは、2024 年 4 月 18 日の授業視察及び、5 月 9 日に教育総合展 (EDIX) 東京 2024 で実施した公開授業を元に構成したものです。

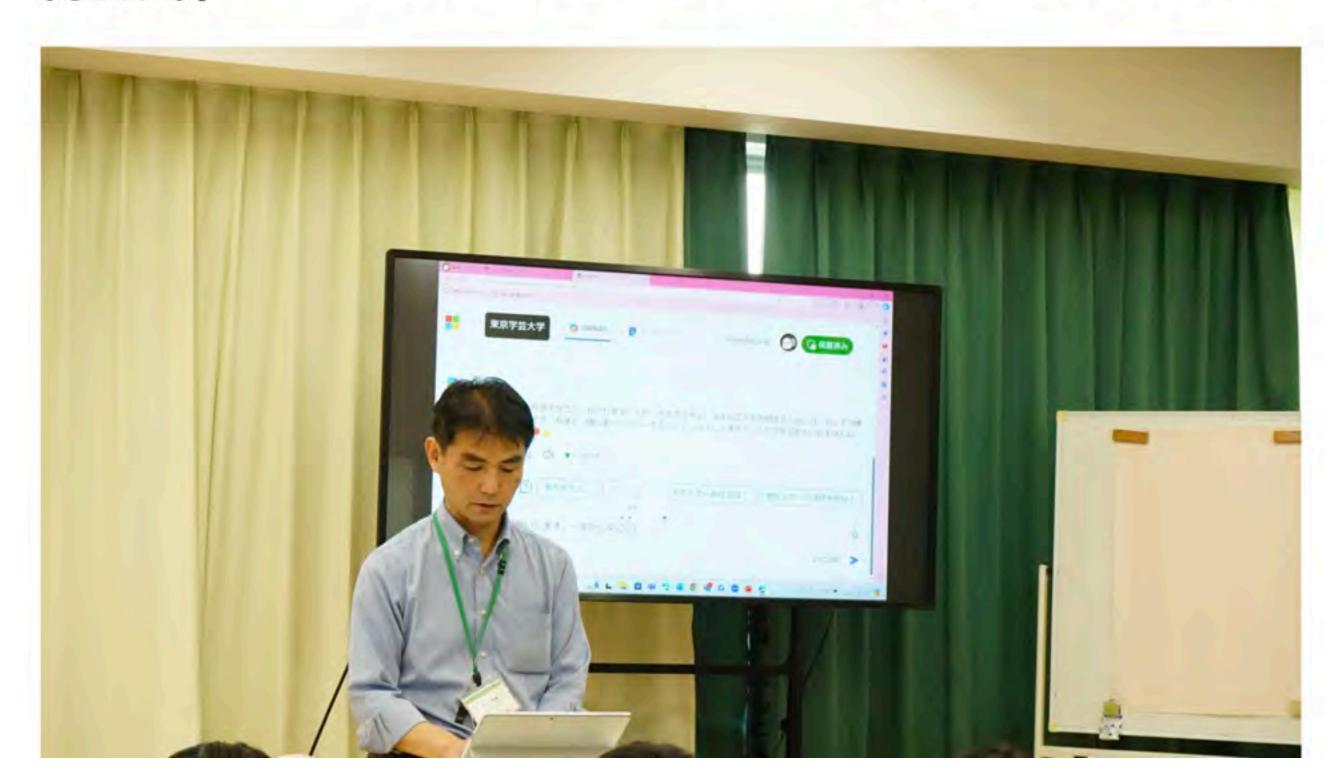


https://news.microsoft.com/ja-jp/2024/05/17/240517-microsoft-copilot-helps-elementary-schools-use-ai-in-the-classroom/

「みんなは温かい言葉がどんなものかわかるけど、AIはよくわからないんですね。だからもう少し説明を加えましょう。」

温かい言葉とは、「嬉しくなる言葉」「相手の気持ちがほかほかしてくる言葉」など、子どもたちから次々とアイデアが上がります。鈴木教諭曰く、これは" AI には感情がない"、ということを子どもたちに意識させる工夫だそう。子どもたちへの AI 活用は、まず AI とは何かを理解させることが大前提だと言います。

プロンプトを実行する前に、子どもたちに問いかけます。「バスケットボールが苦手な友達に、AI はなんて返すだろうね? 予想してみて。」





安藤

超個別最適化される! 生成Aーによって学びは 6 AIに質問を促す

3 構造化の重要性

5 思考過程の導入

ChatCPT活用[はじめの一歩] トの6つの基本を

1 AIの役割と目標を決める

これからの教室で起こる未来の学びをお見せしよう!

## サイトの要約



## CopilotにYouTubeチャンネルの 感想を聞いてみた

✓ 回答を生成しています...

稲葉通太先生のYouTubeチャンネル「Love PowerPoint」では、PowerPointを学ぶことができます。例えば:

### 1. 効果的なスライドデザイン

視覚的な魅力: シンプルで視覚的に魅力的なスライドを作成する方法を:
 選び方など、視覚的な要素が重要です。。

### 2. インタラクティブな機能

 クイズの作成: スライドにクイズを組み込むことで、授業をインタラク これにより、生徒の参加意欲を高めることができます。。

### 3. アニメーションの活用

アニメーションの効果的な使用: アニメーションを使って、情報を段階(により、情報の理解を助けることができます!)。

### 4. 聴覚障害者への配慮

字幕と手話: 聴覚障害者向けに字幕や手話を活用したプレゼンテーショり、より多くの人に情報を伝えることができます!。

稲葉先生のチャンネルは、教育現場でのPowerPointの活用方法を学ぶのに みてください!

## サイトの要約



⊕ 新しいチャット





2024年12月30日 17:09

Copilot

http://npo-atds.org のサイトの要約を200文字程度で教えて下さい

NPO法人支援機器普及促進協会 (ATDS) は、障害者や高齢者の生活の質を向上させるため、IT支援機器の普及を推 進しています。スマートフォンやタブレットなどの最新技術を活用し、見る・聞く・話す・覚えるといった機能を補 助します。また、障害者雇用の促進にも取り組み、情報格差のない社会を目指しています 1 2 3 。

他に知りたいことがあれば教えてくださいね。

1 単 NPO法人支援機器普及促進... 2 単 研修会・プレゼン資料 | NP... 3 単 NPO法人支援機器普及促進...

**B** Pages で編集



● 1件の回答 (合計 30 件) A) で生成されたコンテンツは事りを含むり取せかあります。





## メモ(Goodnotes)の要約



この画像を元に簡単に内容をよどめて下さい

画像の内容を以下のようにまとめます:

#### 聴覚情報処理障害 (APD) の特徴

- ・聞き取ることの困難さ
- ・雑音の中で話す声が勧き取りにくい。
- 話を聞きながらノートを取るのが難しい。
- + 小さい声や早口の内容が理解しにくい。
- 聞いても内容を整理するのが難しい。
- 長い話はほとんど忘れてしよう。

#### 読み書きの困難さ (LD/Dyslexia)

- 文字と音を結び付けるプロセスの課題
- + 文字を認識して音を紀ぴつけることが難しい。
- その結果、単語を認識し理解する速度が遅くなる。
- + 読み取った文字を文に変奏するエネルギーが大きい。
- +「読む」「書く」に多くの労力を要する。
- 自動化の欠如が原因
- 文字と音を絡び付ける作業が自動化されていないため、スムーズな残解や書き取り が難しい。
- ・文字認識にエネルギーを消耗し、内容の理解に十分なリソースが回らない。

#### 主なポイント

- + APDでは音声情報の処理が難しく、話を理解・記憶するのに支障がある。
- Dyslexiaでは減み書きにおける「自動化」が不足しており、スムーズな作業ができないことが課題。

この内容を基に、具体的な支援策やアフローチを考えることができます。

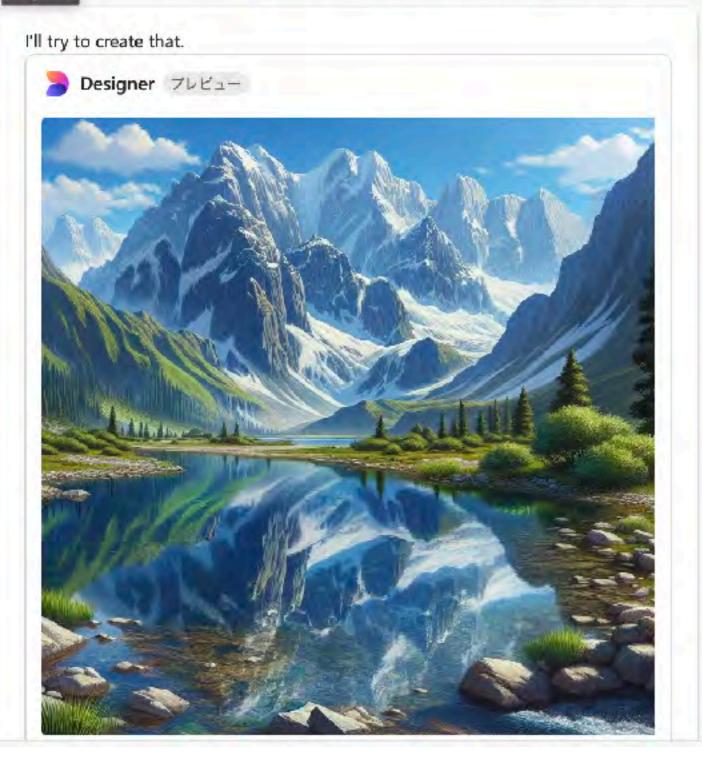
# 画像作成

17:12 12月6日(金) all & 100% M かわいいまん丸い黒いつ描いて Here is an image of a cute, round, black cat: Let me know if there's anything else you need! モコモコでかわいい丸いちっちゃいやつ書いて Copilot にメッセージを送る

## 画像作成

画像を生成してください。 澄み切った静かな湖に映る手つかずの山々の息を呑むような光景。山は冠雪し、斜面下部には緑豊かな植物が生い茂る。空は真っ青で、雲が散在し、静謐な雰囲気を高めている。前景の湖はガラス質で、雄大な峰々と縁を映し出している。湖の周りには岩やまぱらな植物があり、風景の自然美を高めている。全体的な光景は、平和と手つかずの大自然の感覚を醸し出している。写実的な画風。

#### Copilot



## 授業まとめ、などをクイズ形式で生成

## 【Copilot とクイズで遊ぼう!】

お仕事やお勉強などの息抜きに Copilot とクイズで遊んでみませんか?

優しい問題から超難問まで、ご希望のあらゆるテーマでクイズを提示してくれますよ。

ぜひ知識の力試しを楽しんでくださいね!

## 【プロンプト例】

- ・大にまつわる難しいクイズを5問提示してください
- 答えを知ると人に言いたくなる雑学クイズを5問提示してください

## ●ポイント

- ・「やさしい/難しい」などを加えて難易度を調整しましょう
- ・テーマに具体性を持たせると、より興味深いクイズを生成してくれま す

## サンプル

ごんぎつねの物能からクイズを5間提示して下さい

「ごんざつね」の物語からクイズを5間考えてみました。楽しみながら挑戦してみてくださいね。

- 1. ごんぎつねの物語の舞台となる場所はどこですか?
  - · a) 東京
  - · 6) 名古屋
  - · c) 田舎の村
  - · d) 京都
- 2. ごんは、侵初に兵士の家で何を盗んだのですか?
  - ・a) とうもろこし
  - · b) さつまいも
  - · c) なす
  - d) りんご
- 3. ごんが兵士の家にこっそり置いたのは何ですか?
  - · a) お金
  - · b) きのこ
  - · c) 魚
  - · d) おはぎ
- 4. ごんが兵士の家に行った理由は何ですか?
  - · a) いたずらをするため
  - + b) 兵士に謝るため
  - ・ c) 兵士を助けるため
  - · d) 兵士に会いたかったから
- 5. 物語の最後、ごんと兵士の関係はどうなったのですか?
  - · a) 仲良くなった
  - ・ b) 仲直りしたが会うことはなかった
  - · c) 兵士がごんを許さなかった
  - · d) 兵士がごんを撃った

これらのクイズで物語の内容を楽しく復習してくださいね。回答がわからなければ、また教えてください!

この問題の答えを教えて下さい

もちろんです!以下に問題の答えを示します。

- 1. ごんぎつねの物語の舞台となる場所はどこですか?
  - · c) 田舎の村
- さんは、集物にミエの気内を添んがの内をかり。

## ものを調べる



これは何に使う物ですか?

これはリハビリテーション用のデバイスです。デバイスには「デジリハ」と書かれており、「Digital Interactive Rehabilitation System」とも記載されています。青色のバンドが特徴で、手首や腕に装着するためのものと思われます。

これはインタラクティブなリハビリテーションを支援する現代的なツールであり、物理療法や回復プロセスの一環として使用される可能性があります。

何か他に質問があれば、教えてくださいね。

これはどこでかえますか?

デジリハのリハビリテーションデバイスは、公式オンラインストアヤー部の大手家電量販店で購入できます。また、一部の医療機器販売店でも取り扱いがあります。詳細な情報は、公式ウェブサイトや店舗に直接問い合わせると良いでしょう。

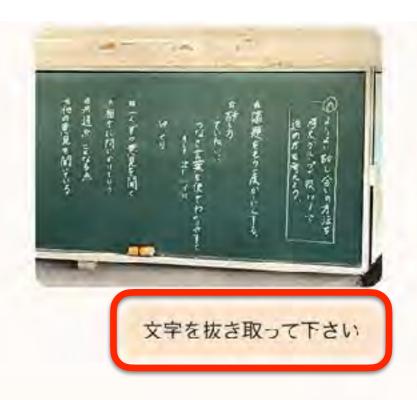
## 画像のOCR処理

画像内の文言や、コピー禁止の設定がされたPDF内のテキストなど、コピーして再利用したいのにそれができないケースがある。あきらめて手入力するにしても、手間がかかるうえに誤入力する危険もあるので、速度や正確性が求められるときはできるだけ避けたい手段ではないだろうか。

そんなときにCopilotを使えば、少なくとも手間を軽減することは可能だ。一番簡単なのは、PrintScreenキーを押してSnipping Toolのスクリーンショット撮影機能を起動し、コピーしたいテキスト周辺を範囲選択してCopilotのウィンドウに貼り付ける、という手順。

範囲選択した瞬間にクリップボードに画像としてコピーされ、そのままCtrl+Vで貼り付けられるので、回りくどく見える手順のわりにはすばやく作業できるはずだ。Copilotに貼り付けた後はそのままEnterで送信すれば、画像内に書かれている文言をテキスト化してくれる。確実性を期すなら「何て書いてある?」みたいに指示を添えればOKだ。

## サンプル



### こちらの文章を抜き取ってみました:



# 表の画像からデータ処理

近頃はCopilotの画像認識の精度も高くなってきているため、画像からデータにする、という 使い方も実用的になってきた。たとえば「グラフ画像をデータにする」のもCopilotなら可能 だ。

考えられるシチュエーションとしては、なんらかの調査データにあるグラフ画像から自分なりに分析してみたいとき、あるいはそのグラフを社内向けのプレゼン資料に流用したいとき、など。画像そのままではデータとして活用しにくいし、グラフの画質やデザインを変えることもできない。そこでCopilotの出番だ。

先ほどと同じように画像をスクリーンショット撮影するか、グラフが単体の画像ファイルになっているならそれをCopilotに貼り付けて、「CSVデータにして」のように指示してみよう。ある程度数値が記載されているグラフなら正確に読み取って、CSVデータとして返してくれるはずだ。

得られたデータをCSVファイルとして保存しExcelなどで開けば、複数のグラフデータから 1つのグラフにまとめることも、プレゼン資料のテイストに合わせて見栄えのするグラフにす るのも自由自在。仕事のクオリティアップにもつながるだろう。

# サンプル



このグラフのデータからexcelの表を作成して下さい

グラフのデータをもとに、Excelの表を作成しました。以下に表示しますので、参考にしてください。

年齢グループ	男性人口	女性人口
0-4	2,500,000	2,400,000
5-9	2,600,000	2,500,000
10-14	2,700,000	2,600,000
15-19	2,800,000	2,700,000
20-24	2,900,000	2,800,000
25-29	3,000,000	2,900,000
30-34	3,100,000	3,000,000



+

# アプリの使い方やエラーの原因を知りたい

PC作業中は「画面の意味が分からない」なんて場面にもしばしば遭遇してしまうもの。いつでも相談できる詳しい人が近くにいればラッキーだけれど、そうでないなら自分で地道にWeb検索して調べるしかない。

しかしそんなときも、Copilotを使えばあっさり解決するはず。たとえばアプリケーションの使い方が分からないときは、そのスクリーンショットを撮ってCopilotに貼り付け、「どうやって使えばいい?」みたいに聞いてみよう。画像内の知りたい部分だけを示して、詳細に解説してもらうことも可能だ。

また、原因不明のエラーが発生したときはそのスクリーンショットをCopilotに提示すれば、問題解決の糸口がつかめることもある。もちろん、Webで(画像)検索しても同じ解決方法にたどり着ける場合もあるだろうけれど、より端的にアドバイスしてくれるのがCopilotのいいところだ。

### サンプル

10.56 12月6日(後)



これです

ありがとうございます。こちらのスクリーンジョットをもとに、Bingの画面の使い方を説明します。

#### 画面の構成と使い方

- 1. 上部のステータスパー
  - 日時と天気: 画面上部に現在の日付と時刻、天気が表示されています。ここで天気アイコンをタップすると、詳細な天気情報が確認できます。
  - バッテリー 右上にバッテリーステータスが表示されます。
- 2. 検索バー
  - 検索機能: 検索パーにキーワードを入力してウェブ全体を検索できます。ニュース、回 像、ビデオなどを検索するのに使利です。
- 3. アプリのアイコン
  - ・視聴する:動画やライブストリーミングコンテンツを視聴できます。
  - Rewards: ボイントを貯めて報酬と交換する機能です。
  - ・ Image Creator: 画像を作成・網集するためのアプリです。
  - 壁紙: 壁紙の設定を変更するアプリです。
  - マネ : 金融間連の情報やツールが表示されます。
  - ・トレンド(トレンド情報やニュースを確認できます。
  - 画像: 画像の閲覧や管理ができます。
  - ・天気、現在の天気や天気予報を確認できます。
  - Math Solver: 数字の問題を解くためのアプリです。
  - ・ 通知: 最新の通知を確認できます。
  - ダウンロード:アプリやコンテンツのダウンロード状況を確認できます。
- 4. ニュースセクション
  - ニュース記事:最新のニュースが表示されています。タップすると詳細な記事が 始めます。

例:「なぜ『機機運転』必要なくなった? 昔は当たり前の『習慣。も今では『NG』に!?最近では『破機-連行』必要との見方も』

例: 呼無課金おじさん。パリ五端・射撃メダリストが愛娘のために

(中公 単八) を | 年七一二ハスニの出土主

+

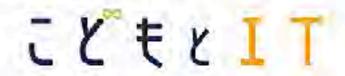
Copiler | メッセ ジを送る

### 九九も歴史も歌で覚える!音楽生成AI「Suno」で学びの新体験

11/29(金) 6:31 配信









EducAltion Timesは、「大人のきぼう こどもの未来」をテーマに、生成AIの活用情報をお届けします。本連載は、生成AIコミュニティ「IKIGAI lab.」のメンバー8名が運営するもので、子供たちの好奇心を刺激する、新たな学びの提供をめざしています。

【画像】音楽生成AI「Suno」の公式サイト

写真:こどもとIT

子供たちの学習に、もっとワクワクをプラスしたいと思いませんか?暗記が苦手な子供も、勉強がつまらないと感じている子供も、音楽の力で学習意欲がぐんとアップするかもしれません。音楽生成AI『Suno』を使えば、いわゆる暗記モノを楽しいリズムや歌に変えて、楽しみながら効果的に記憶できる学習環境が作れます。今回は、そんな魅力的な学習体験を提供するSunoの活用法をご紹介します。

### サンプル (歌詞の生成)

14:45 12H6B(金)

都道府県を思られるような歌を作りたいと思います 小学生で分かるような内容で北から順に歌詞を作ってみて下さい

わかりました!日本の都道府県を北から順に楽しく覚えられるような歌詞を作成してみました。小学生でもわかりやすく、楽しく歌える内容にしてみました。

#### 都道府県の歌

#### 1番

北海道、北の大地 広がる雪とラーメンの街 青森、りんごが美味しいよ 岩手、わんごそばで満腹だ

#### コーラス

都道府県の名前を覚えよう 楽しい歌でみんな一緒に 日本中を巡る冒険へ 歌えば覚えられるよ

#### 2音

宮城、仙台牛タンの味 秋田、きりたんぽも美味しい 山形、さくらんぽが甘いよ

福島、桃が美味しい場所だよ

#### コーラス

都道府県の名前を覚えよう 楽しい歌でみんな一緒に 日本中を巡る冒険へ





#### ■ 音楽生成AI『Suno』とは

今回、紹介する音楽生成AI「Suno(スノ)」は、テキスト入力したものをボーカル付き の楽曲に自動生成するAI音楽制作サービスです。日本語でも、英語でも、ユーザーが入力 した歌詞に対して、ポップスやロック、クラシックなど好みのジャンルを選ぶだけで音楽 をつくることができます。無料プランでは1日最大5曲まで作成可能で、有料プランもあります。

Sunoを使うときは、まず公式サイトにアクセスしましょう。

図①:「Sign In」をクリック、アカウントを作成します。

図②:「Apple、GitHub、Google、Microsoftの中からのアカウント」を選択します。

図③:「Continue」ボタンを押します。

もし、プランの選択画面が表示された場合は、まずは「Free Plan」(無料プラン)を選択することをお勧めします。無料プランでも基本的な機能は十分に試せます。

図④:画面左側のダッシュボードから「Create」をクリックすると、新規トラックを作成する画面にジャンプします。

#### 事例①:九九がラップになった!

小学2年生の児童は、音楽生成AIで作った九九ラップを使って学習してみました。「3×1が3、3×2は6♪」というリズミカルなビートに合わせて体を揺らしながら、楽しそうに九九を唱える姿が印象的でした。「普通の九九より全然覚えやすいし、友達と一緒に歌うのが楽しい!」と目を輝かせながら話してくれました。音楽生成AIで作ったオリジナル九九ソングで九九を覚える学習が楽しくなったそうです。→実際の九九ソング例を聴く

### 事例②:歴史クイズソングで暗記を楽しく

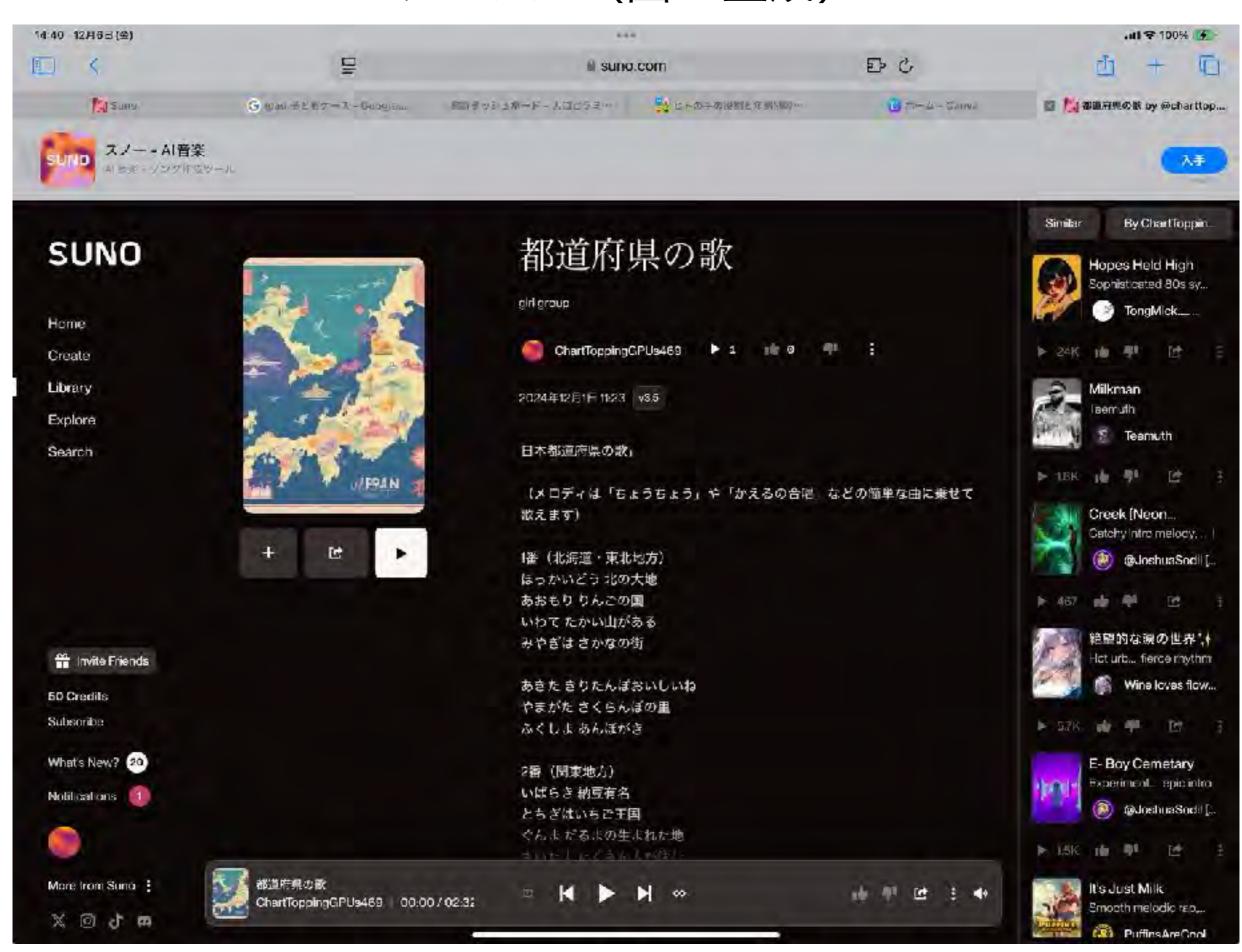
小学6年生の児童は、戦国時代の歴史クイズソングを作りました。曲を聴きながら 「1603年といえば?」という問いかけに「徳川家康が江戸幕府を開いた年です!」と即答。「自分たちで作った音楽ソングだと、歴史の年号も覚えやすい!」と笑顔で教えてくれました。→実際の戦国時代歴史クイズを聴く

#### 【※使う時の注意点】

Sunoの利用規約では、13歳未満の子供によるサービス利用を禁止しています。利用する際は、保護者の同意のもと、保護者が操作しましょう。著作権に気をつけ、個人利用ならOKです。公開時は要確認です。

Sunoを使えば、お子さまの学習が楽しくなります。自分で作った音楽で学ぶ喜びを、ぜ ひ体験してみてください。

### サンプル (曲の生成)



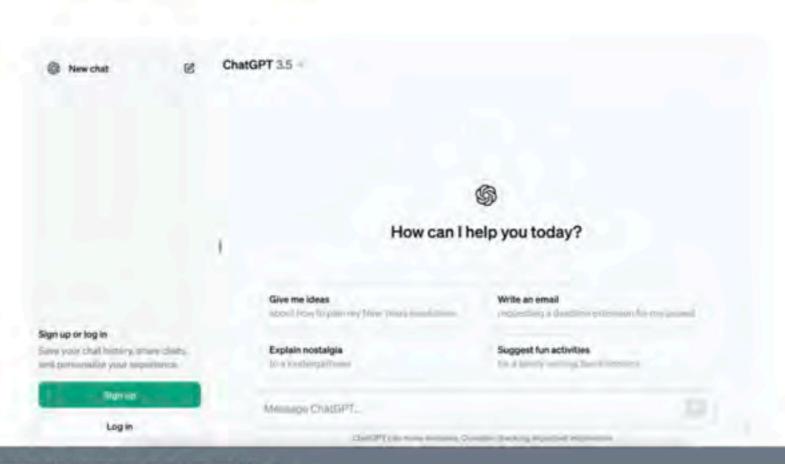
ChatGPTを触ってみよう



#### 会社名 アプリ・システム名

# OpenAI、ChatGPTをサインアップなしで利用可能へ。 日本を含めた185カ国に対応

最終更新日:2024/04/09



#### ChatGPT 登録不要で利用可能へ

OpenAIは、日本を含む185カ国で、サインアップなしでもChatGPTの利用が可能になったと発表しました。

### AppleStore

# GooglePlay





# ChatGPTのおすすめ活用法10選|壁打ち〜創作活動まで

そもそもChatGPTとは?

#### ChatGPTのおすすめ活用法 1 0 選

- ①要約:要点を押さえた精度の高い要約文を瞬時に生成
- ②壁打ち・ブレスト:人間では思いつかないクリエイティブなアイデアを提案
- ③リサーチ:最新モデル「4o」を使えば最新情報の検索も可能に
- ④翻訳:機械翻訳よりも圧倒的に精度の高い自然な翻訳文を作成
- ⑤添削/校正:細かい誤字・脱字や不自然な表現まで正確に訂正
- ⑥画像生成:デザインスキルがなくても思い通りのイラストを瞬時に生成
- ⑦記事執筆:SEOに強い質の高い記事を自動で執筆
- ⑧メルマガの作成:読み手を惹きつける良質な宣伝文句を考案
- ⑨プログラミング:専門知識やスキルがなくても自動でコード生成が可能に
- ⑩小説・創作活動:AIならではの視点を取り入れた深みのある作品に

#### ChatGPTを活用する際の3つの注意点

- ①ChatGPTができないこと・苦手なことを理解する
- ②機密情報や個人情報を入力しないようにする
- ③回答を業務等に利用する前にダブルチェックをする

### 深津式プロンプト

「深津式プロンプト」は、おそらく最も一般的なプロンプトの書き方でしょう。#**などの区切り記号でセクションを設けて、役割・命令・条件等を箇条書きで記入していくスタイル**になります。条件を細かく指定できるため、狙った出力を得やすいという点が魅力です。」

この深津式プロンプトに「猫記事のプロンプト」を当てはめた例文は......

1 #命令書:
 あなたは最高のSEOライターです。
 以下の制約条件と入力文をもとに猫の魅力を伝える最高の記事を書いてください。

#制約条件:
 ・品種の特徴を掘り下げる
 ・飼い方の話もする
 ・性格面も伝える

#入力文:
 サイベリアンはもふもふでかわいい猫ちゃんです。

#出力文:
#出力文:

以上のとおり。各人で深津式プロンプトを使う場合は、下記のコツを押さえるとよいでしょう。

#### 深津式プロンプトのコツ

- ChatGPTの役割を明確に示す
- 入力文から出力文までの工程も明確に示す
- 出力内容も明確に示す
- #や\*\*等の区切り(マークダウン)でセクションを設け、続く内容の役割を示す
- 命令は箇条書きにする
- 条件を設けて、出力を絞り込む

### ReActプロンプト

ChatGPTに多角的に考えてもらいたい場合は、「ReActプロンプト」という型が有効です。こちらは命令・質問について……

- 1. Thought: プロンプトに対する推論・仮説を立てる
- 2. Action:プロンプトを達成する上で必要そうなステップを列挙する
- 3. Observation:結論・成果物を出力する

の順番に考えさせるプロンプトで、一貫性と網羅性を両立した回答が得られます。

そんなReActプロンプトに、猫記事のプロンプトを当てはめた例文は......

猫の魅力を伝える記事を書いてください。

ただしThought、Action、Observationの順番に考えていくこと。

Thought:

Action:

Observation:

そもそも、「望み通りの回答を得るためのプロンプトがわからない……」というケースも多いのではないでょうか?そんなときには、「ゴールシークプロンプト」で最適なプロンプトをChatGPTに考えてもらいましょう!

ゴールシークプロンプトは、ひとことで説明すると「目当てのプロンプトを得るための汎用プロンプト」になります。その内容は以下のとおりで、AIと対話しながらプロンプトを改善し続けることを目指します。

- あなたは最高最強のプロンプトエンジニアです。
- 2 私のニーズを最大限に汲み取って最高のChatGPT用プロンプトを作成してください。
  - なお、以下のプロセスを絶対遵守すること。

ă

6

B

12

- 1. まず最初に、何についてのプロンプトであるかを私に確認してください。
- 私が答えを返しますので、次のステップを継続的に繰り返して改善してください。
- 2. 私の入力に基づいて、3つのセクションを生成します。
- 9 a) 改訂されたプロンプト(書き直したプロンプトを提示します。明確・簡潔で、簡単にあなたが理解できるものしてくた
- 18 b) 提案 (プロンプトを改善するために、プロンプトに含めるべき詳細を提案してください)
- 11 c) 質問 (プロンプトを改善するために、足りない情報やそれに関連する質問をしてくだい)
- 13. このプロセスは、以下の流れで続きます。
- 14 私があなたに追加情報を提供→あなたが改訂されたプロンプトセクションのプロンプトを更新→...→私が「完了した」と言っ

### Few-Shotプロンプティング

ChatGPTに問題解決の過程や回答のスタイルを厳密に守らせたい場合は、プロンプト上でいくつかの回答例を示す「Few-Shotプロンプティング」が有効。こちらは分析やコーディングで、回答精度の向上が見込めます。

そんなFew-Shotプロンプティングを猫記事のプロンプトに適用した例文は......

猫の魅力を伝える記事を書いてください。

#### #例1

Q: 柴犬の魅力を伝える記事を書いてください。

A:柴犬は日本古来の犬種です。比較的小柄なわんちゃんですが、遺伝子的には最も狼に近いのが特徴。勇敢・忠義深い性

#### #例2

Q: ポルシェ911の魅力を伝える記事を書いてください。

A: ポルシェ911はドイツの自動車メーカー・ポルシェが送る2+2シーターのスポーツカーです。伝統的にRRレイアウトを

以上のとおり。結論・特徴・愛される理由の順で書かれた回答例を2つ示しています。

https://weel.co.jp/media/chatgpt-prompt/

### Chain-of-Thought (CoT) プロンプティング

登場当初のChatGPT(GPT-3.5)は、計算・要約のタスクで過程を無視した短絡的な回答を返す傾向にありました。その対策として「Chain-of-Thought (CoT)プロンプティング」というプロンプトの型が編み出されています。

こちらはChatGPTに手順を踏んで丁寧に考えさせる手法で、具体的には......

- プロンプトで、答えに至る正しい過程の例をいくつか示す
- プロンプトに、「ステップバイステップで」「段階を踏んで丁寧に」と加える (Zero-Shot CoTプロンプティング)

というやり方があります。こちらも、猫記事のプロンプトで試してみると......

猫の魅力を伝える記事をステップバイステップで書いてください。

### 手順はくどいぐらい明確にする

ChatGPTに限らず、生成AIのプロンプトでは手順を細かく言語化して丁寧に説明することが大事。例としては......

#### 【良い例】

次に私が指定する題材について文章を書いてください。ただし、記事の形式は結論・その理由・具体例の順とすること。

#### 【悪い例】

文章を書いてください。

以上のとおりです。プロンプトは言い換えると「自然言語のプログラム」ですので、**人間が読んでくどいぐらい のものがベスト**になります。

### プロンプトを小分けにする

ChatGPTに長文のプロンプトを入力した場合、命令がうまく反映されないこともあります。

そんなときはプロンプトをタスクごとに分けて入力して、最後に各プロンプトでの生成物をまとめる方法が有効。こちらはとくに、ChatGPTに長い文章を生成・要約させる際に必須のテクニックです。

### 条件を指定する

深津式プロンプトの項目でお伝えしたように、**ChatGPTは指定した条件に沿って回答を生成**してくれます。ですので、ChatGPTの役割・回答例・出力文の長さ・文体...etc.の条件を指定しておくと、狙った回答が得やすくなるでしょう。

### 参考情報を提示する

通常、ChatGPTは学習範囲外の情報(最新のニュースやローカルな知識)について回答を提供できません。また、学習済みの情報についても、しばしばハルシネーション(誤情報)を含めてしまいます。

そこで、正しい回答を得るために有効なのが「答えさせたい事実をプロンプトに明記する」という方法です。こ ちらなら、学習範囲外の情報も含めて、ある程度**正しい回答が得られるように**なります。

### 前後の会話内容も利用する

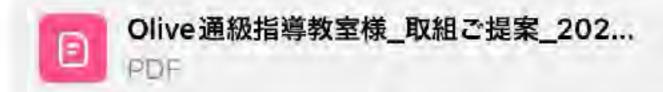
ChatGPTは、同じチャットルーム内の過去の会話内容をある程度記憶しておけます。そのため、前の会話内容を 要約させたり、次の会話にタスクを引き継いだりといった使い方も可能です。

こちらは長く複雑なタスクをChatGPTに行わせたい場合に重宝します。

ChatGPTを使ってみよう!

# サンプル (PDFを要約)





この書類の内容を300文字程度で要約して下さい

⑤ この資料では、通級指導教室における教師の支援を目的とした感情認識ソリューションが提案されています。この技術は、映像脈波技術を活用し、顔の表情に頼らず、脈波や体動を基にリアルタイムで児童の感情や集中状態を測定します。振り返り機能により、授業後の感情データを分析し、次回の指導計画を改善できます。個人情報を含まない設計でプライバシーにも配慮されています。このソリューションは教師の負担軽減、指導の質向上、児童の自己理解促進に役立つとされています。

# サンプル (Youtubeのおすすめ場面を紹介)

https://www.youtube.com/watch?v=L-whrjyenzA&t=2203s この動画のおすすめ場面を3つ時間と見どころを教えて下さい



動画「年代別 発達障害の支援:思春期の支援」には、以下のおすすめ場面があります。

- 1. 22分03秒: 思春期における発達障害の特徴と課題について詳しく解説しています。
- 2. 45分15秒: 家族や教育者が取るべき具体的な支援方法やアプローチについての説明があります。
- 3. 1時間10分30秒: 発達障害のある子どもたちの成功事例やポジティブな経験談が紹介されています。

これらのセクションは、思春期の発達障害に関する理解と支援の参考になるでしょう。

動画の詳細はこちらでご覧いただけます。

情報源

# サンプル (画像の内容を分析)



この写真に写っているのはどこかわかりますか?

⑤ この写真に写っているのは「姫路城」だと思われます。姫路城は兵庫県姫路市にあり、白鷺城(しらさぎじょう)とも呼ばれる日本を代表する城です。その特徴的な白い壁と美しい天守閣は世界文化遺産にも登録されています。この城は保存状態が非常に良く、観光地としても人気があります。

今日日日日日~

# サンプル (壁打ち:アイデア出し)



® 障害児が生成AIを活用する具体的なアイデアを以下に5つ挙げます。

#### 1. コミュニケーション支援

- 発話が難しい子どもが、生成AIを活用して音声やテキストで意見や質問を表現。
- ・シンプルな入力(キーワードや画像)から自然な会話文を生成して代弁。

#### 2. 学習補助

- 子どもの理解度に合わせたカスタマイズ教材の作成(簡単な言葉で説明、イラスト付き)。
- ・課題や宿題に対するヒントや具体例を提供するサポート。

#### 3. 創作活動

- ・詩や物語を一緒に作成し、創造力を引き出す。
- 子どものアイデアや描いた絵をもとにAIで物語を生成して共有。

#### 4. ソーシャルスキルトレーニング

- 仮想の会話シナリオを生成し、社会的なスキルやマナーを練習。
- 実際の場面で困った時に使える適切なフレーズをAIから提案。

#### 5、感情表現と自己理解の支援

- 自分の気持ちを言葉にするのが難しい場合に、AIが感情を説明する手助け。
- ・日記や記録を書き出すのを支援し、振り返りを促進。

これらのアイデアは、 準宝児が自分の能力や興味を最大限に活かしながら、 周囲と円滑 にコミュニケーションを取れるようになるための手段として有用です。

### サンプル (翻訳)

all 🗢 100% 🎒

#### ChatGPT

O

OpenAI is an American artificial intelligence (AI) research organization founded in December 2015 and headquartered in San Francisco. Its mission is to develop "safe and beneficial" artificial general intelligence, which it defines as "highly autonomous systems that outperform humans at most economically valuable work". As a leading organization in the ongoing AI boom, OpenAI has developed several large language models, advanced image generation models, and previously, released open-source models. Its release of ChatGPT has been credited with catalyzing widespread interest in AI.

この文章を以下の条件に従って、日本語に翻訳して下さい

- ・小学生にわかるように
- ・文体を『ですます』調にする
- ・できるだけ短い文章で
- ⑤ OpenAIは、2015年12月にアメリカで作られた人工知能(AI)の研究をする会社です。 本社はサンフランシスコにあります。この会社の目標は、安全で役に立つAIを作ることです。AIは人間よりも多くの仕事を上手にできるように作られます。OpenAIは、言葉を作るAIや絵を作るAIを開発しているすごい会社です。ChatGPTというAIを出したことで、世界中でAIに興味を持つ人が増えました。

# サンプル (ルビ振り)

···· 후 100% 🦃

#### ChatGPT >



⑤ OpenAIは、2015年12月にアメリカで作られた人工知能 (AI) の研究をする会社です。 本社はサンフランシスコにあります。この会社の目標は、安全で役に立つ AI を作ること です。AI は人間よりも多くの仕事を上手にできるように作られます。OpenAI は、言葉 を作る AI や絵を作る AI を開発しているすごい会社です。ChatGPT という AI を出したこ とで、世界中で AI に興味を持つ人が増えました。

この文章に括弧書きでルビ振りをしてください

⑤ OpenAI (オープンエーアイ) は、2015年 (ねん) 12月 (がつ) にアメリカで作 (つく) られた人工知能 (じんこうちのう) (AI) の研究 (けんきゅう) をする会社 (かいしゃ) です。本社 (ほんしゃ) はサンフランシスコにあります。この会社 (かいしゃ) の目標 (もくひょう) は、安全 (あんぜん) で役 (やく) に立 (た) つ AIを作 (つく) ることです。AI は人間 (にんげん) よりも多 (おお) くの仕事 (しごと) を上手 (じょうず) にできるように作 (つく) られます。OpenAI は、言葉 (ことば) を作 (つく) る AI や絵 (え) を作 (つく) る AIを開発 (かいはつ) しているすごい会社 (かいしゃ) です。ChatGPT (チャットジーピーティー) という AIを出 (だ) したことで、世界中 (せかいじゅう) で AI に興味(きょうみ) を持 (も) つ人 (ひと) が増 (ふ) えました。

### サンプル (添削・校正)

#### ChatGPT



が収益とー リーを送付いたフーレスになっ、八さは江口を示いている。ChatGPTの登場は、電気やインターネットの登場と同レベルの 産業革命に匹敵。

あなたは日本語専門の教師です。

以下の文章は、「ChatGPTとは何か」をわかりやすく説明するため に作成したものです。以下の条件に従って、文章を添削/校正し てください。

#### HHT条件

- ・ ChatGPTについて何も知らない人でもわかりやすい内容に なっている
- ・文体を「ですます」調にする
- 2 3行ごとに改行を行い、読みやすくなっている。
- ・設字・脱字や不自然な日本語を修正する

#### 図 以下のように添削しました!

ChatGPT (チャットジーピーティー) は、ユーザーの指示に等 (もと) づいて、質問に答 (こた) えたり文章を要約 (ようやく)・翻訳 (ほんやく) したり、メールや金繭書 (きかくしょ) を作成 (さくせい) するなど、幅広 (はばひろ) い知的 (ちてき) な作業 (さぎょう) を自動 (じどう) で行 (おこな) える AL(人工知能) です。

ChatGPT は、約 (やく) 25万冊 (さつ) 分以上 (いじょう) の本 (ほん) に相当 (そうとう) する天規模 (だいきぼ) な言語データを事前 (じぜん) に学音 (がくしゅう) しています。これにより、従来 (じゅうらい) は人間 (にんげん) にしかできなかった複雑 (ふくざつ) な作業 (さぎょう) を高精度 (こうせいど) で行 (おこな) っことができます。

ChatGPT は、OpenAI (オープンエーアイ) という会社 (かいしゃ) が開発 (かいはつ) し、2022年 (ねん) 11月 (がつ) にリリースされました。その後 (ご)、リリースからわずか5日間 (いつかかん) で100万人 (まんにん)、2か月 (げつ) で1億人 (おくにん) が利用 (りょう) する、世界最速 (せかいさいそく) の成長 (せいちょう) を遂 (と) げたリービスとなりました。

ChatGPT の登場 (とうじょう) は、電気 (でんき) ヤインターネットの普及 (ふきゅう) と同 (おな) じくらい大 (おお) きな変化 (へんか) をもたらす産業革命 (さんぎょうかくめい) に匹敵 (ひってき) すると言 (い) われています。

この修正により、初心者 (しょしんしゃ) にも読みやすく、文 (ぶん) の流 (なが) れが自然 (しぜん) になりました。

# サンプル (画像の作成)

☐ ChatGPT > ②

以下の条件に基づき、AIと人間の関係について説明する社外向け資料 に掲載する画像を作成してください。

#### ###目的

AIと人間の関係について説明する社外向け資料の表紙になる画像 を作成したい

#### ###条件

- ・AIと人間が協調していく未来の様子をイメージした画像であることが一目で分かる
- ・明るい色が主体で見る人の目を引き付ける
- ・アニメ調の画風
- ・縦・横=1:2

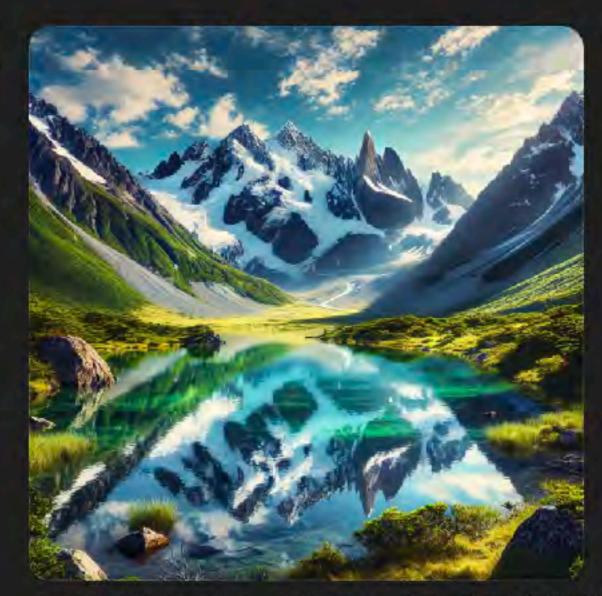
###



画像を作成しました。このイラストは、AIと人間が協調する未来を表現しており、明るい色を基調にして見る人の目を引き付けるデザインになっています。社外向け資料の表紙としてぜひご利用ください。

画像を生成してください。 澄み切った静かな湖に映る手つかずの山々の息を呑むような光景。山は冠雪し、斜面下部には緑豊かな植物が生い茂る。空は真っ青で、雲が散在し、静謐な雰囲気を高めている。前景の湖はガラス質で、雄大な峰々と緑を映し出している。湖の周りには岩やまばらな植物があり、風景の自然美を高めている。全体的な光景は、平和と手つかずの大自然の感覚を醸し出している。写実的な画風。



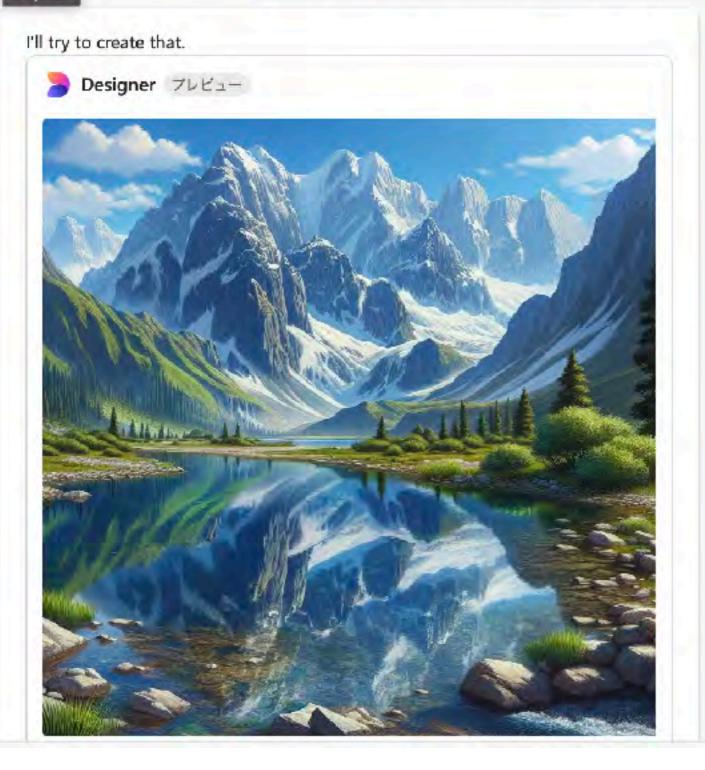


イラストを作成しました。この風景は、手つかずの自然美と静謐な雰囲気を感じられる写実的な描写です。 ご確認ください!

#### Copilot

画像を生成してください。 澄み切った静かな湖に映る手つかずの山々の息を呑むような光景。山は冠雪し、斜面下部には緑豊かな植物が生い茂る。空は真っ青で、雲が散在し、静謐な雰囲気を高めている。前景の湖はガラス質で、雄大な峰々と縁を映し出している。湖の周りには岩やまぱらな植物があり、風景の自然美を高めている。全体的な光景は、平和と手つかずの大自然の感覚を醸し出している。写実的な画風。

#### Copilot



#### サンプル (自動執筆)

ChatGPT > €

あなたは大手 Web メディアのライターです。

以下の条件に基づき、生成 AI とは何かについての研修会のパンフを作成してください。

#### ###条件

- ・想定する読者:障害児の保護者でAIについて基本から学びた
- い初心者
- · 300文字程度
- 「ですます」調
- ・2~3行ごとに改行をする
- 生成 AI の定義、メリット デメリットを含める
- 初心者でもわかりやすい表現を使用する

###

#### 

生成 Al とは、質問や指示に応じて文章を書いたり、絵を描いたりする人工知能 (Al) の一種です。人間が行っていた知的な作業をサポートできるのが特徴です。

例えば、生成AIは宿題の答えを説明したり、日記の文章を考えるお手伝いをする ことができます。また、わかりやすい資料を作ったり、アイデアを提案するのに も役立ちます。

メリットは、日常生活や学習の支援が手軽にできることです。一方で、間違った情報を 提示したり、使い方によっては依存が懸念される点がデメリットです。

この研修会では、生成AIの基本から具体的な活用方法まで、わかりやすくご説明します。ぜひご参加ください!

#### 教育で生成AIを活用してみよう!

次世代の教育において、生成AI(人工知能)は私たちの教え方や学び方を大きく変革する力を秘めています。このセミナーでは、生成AIの基本的な活用方法を学び、実際に教育の現場でどのように役立てられるかを実体験していただけます。

生成AIとは何か?どのように教育に役立つのか? 生成AIは、文章や画像、音声を生成する人工知能技術で、教材作成や個別学習支援など、多くの場面で活用が可能です。本セミナーでは、これらの技術が教育にどのように応用できるかを具体例を交えながら紹介します。

#### セミナーの特徴

- 実体験型セッション: 実際に生成AIツールを使って、教材トレンジ。
- 専門家による講義: 現役の教育専門家やAI活用のプロフニー すく解説。
- ネットワーキング機会 他校の教職員との交流を通じて、
   共有。

#### 参加するメリット

- 新しい授業アイデアを得る: 生成AIを活用して、これまでに が可能になります。
- 2. 業務効率化のヒントを発見: 教材作成や成績管理など。日本 する方法が学べます。
- 3. アーカイブ配信で学び続ける; 当日参加できない方も、後E 認可能です。



#### その場で下書きして推敲します

短くする。絵文字を追加する。幼稚園児向けに翻訳 する。ChatGPT はこれらすべてをキャンバス上で 実行できます。

了解

キャンバスの詳細を見る オ

⑤ 内容を整えたWordファイルを作成しました。以下のリンクからダウンロードできます。

教育で生成AIを活用してみよう.docx

ご確認ください!必要な修正や追加があればお知らせください。

少日日日

#### **飲育で生成 AI を活用してみよう!**

次無代の教育において、生成AI (人工知能) は私たちの教え方や学び与を大きく変革する力を移めています。このセミサーでは、年最 AI の基本的な活用方法を学び、実際に 教育の現場でどのように受立てられるかを実体験していただけます。

#### 生成AIとは何か?どのように教育に役立つのか?

生成 AI は、天命や画像、音声を生成する人二知能技術で、教材作成や個別学習支援な と、多くの場面で括用が可能です。本ヤミヤーでは、これらの技術が教育にどのように 応用できるかを具体例を交えながら紹介します。

#### セミナーの特価

- 1.実体験型とマション 実際に生成 A. ツールを使って、教材や受象計画の作成にチャレンジ。
- 2. 専門家による議義: 異役の教育専門家や AI 宿用のプロフェッショナルが、わかりやす く解説。
- 3. ネットワーキング場合: 他校の教職員との交流を通じて、生成 AI の信用アイデアを共 作。

#### ・参加するメリットロ

- 1. 新しい投資アイデアを得る: 生成 AI を評用して、これまでにない高齢的な授業収計が 可能になります。
- 2.業務効率行のヒントを発見:数材作拡き成績管理など、日々の業務をより効率的にする方法が学べます。
- 3. アーカイブ配信で学び続ける。当日参加できない方も、後日アーカイブで内容を確認 可能です。 -

#### . NO.

タイトルの教育で生成 ALを指用してみよう!!!

用刷: 2025 年1 月 20 日 (川上18:30~21:00+

同催方法。百宮市員会館「後日アーカイブ配信もあり)

知象者: CT 機器を活用した置しい怪業を実現してみたい教験引き

#### ・こんなかにおすすめー

- 授業の側を向上させたい

この研修会のイメージにあった具体的なイラストを3枚作成してもらえま すか?





イラストを作成しました。この研修会のイメージに合った3つの場面を視覚的に表現しています。ご覧いただき、必要な修正や追加があればお知らせください!

255

以下の条件に従い、算数の計算問題を出題するプログラムを実行する ためのコードを作成してください。 ###目的 算数の計算問題を出題できるコードを作成したい ###条件 - 利用するプログラミング言語: Python - 必要な機能: 足し算、引き算、掛け算、割り算の問題をランダ ムに生成する ###

図 以下は、指定された条件に基づいて作成したPythonコードです。このコードはランダムに計算問題を生成し、ユーザーに回答を求めるプログラムです。

python O - Y-13 Lincort carcon daf gamerate\_problem(): # ランダムに演算子を選ぶ operators of which the table operator = random choicetoperators! さ ランダムに数学を生成 mund - random randint(1, 108) num2 = random.randint(1, 109) さ 割り買の場合、ゼロ供資で小数を避けるため調整 if operator -- 1/1: nund = rendem randint(1, 100) num2 = rundom randint(1, 10) # 副り貸け原甲な問題にする problem = [ {num1} {operator} {num2}\* answer = round(num1 / num2, 2) # 以数值2位上下 problem = f (num1) (operator) (num2)\* answer = eval(problem) # Pythonのevalを使用して計算 return problem, answer de main(): print("算数の計算問題です。正しい答言を入れってください。(終了するには「a'を入だ」・) problem, correct\_answer = generate\_problem() print( | WWW: (problem) 1 user input = input("接來: ") if user\_input.lower() q': print(リカログラルを終了します。/) break user\_answer = float(user\_imput) if absluser\_answer - correct\_answer! < 0.61: # 小牧卓の起及を表象 print("TETT") print( '永正解です。正しい祖文は (correct\_answer) です。 !] except ValueTrror: print("数字を入力してください。") if \_ mame we " maio ": msin()

0

ChatCPT

あなたは多数のビット小説を生み出しているSF小説家です。 以下の条件に従い、ベストセラーを選得できるSF小説のプロットを 考案してください。

#### ###条件

- ・宇宙を舞台にした作品
- 主人公はごく普通の日本人の高校生男子
- XXX

#### 井井井

\*\*\*

#### 帰 SF小説ブロット集:「皇扁(ほしくず)の守護者」

#### あらすじ

17歳のこく普通の日本人高校生・神谷営駒(かみやはると)は、平凡な日常を送っていた。しかし、ある晩、奇妙な流れ星が家の庭に落ちたことから、彼の人生は一変する。その流れ星の正体は、「アルタイル」と名乗る知的生命体の小型摂査機だった。アルタイルは宇宙連邦の特殊任務を担う AI で、悠然に驚くべき事実を告げる。

実は地球は、銀河系を支配する邪悪な勢力「ヴァリス帝国」の次の標的になっている。 そして、窓種が持つ「未知の遺伝子情報」が帝国の野望を閉む難だという。だが、彼自身にはその遺伝子の意味も力も分からない。

接触はアルタイルに導かれ、宇宙船「プロメチウス」に乗り込み、銀河系を終することになる。彼は仲間となる異星人や特殊能力を持つ地球人とともに、ヴァリス帝国の侵略を阻止するための冒険に身を接じる。

#### 主なプロット展開

- 序章: 熱翔がアルタイルと出会い、宇宙の危機を知らされる。最初は戸惑うが、地域を守るために蘇立つことを決念。
- 仲間との出会い。銀河連邦の反帝国勢力に合流し、個性的な異星人や地球の特殊能力 者たちとチームを結成。
- 3. 銀河系の謎・旅の中で、悠無の遺伝子が古代銀河文明「プロキシア」の技術と関係していることが判明。
- 4. 敵との対決 帝国の幹部たちと激闘を繰り広げる中で、悠然が未知の力を覚醒させる。
- 5. 最終決戦: 銀河の中心部で、悠雨は「プロキシア」の力を使い、ヴァリス帝国の支配 装置を破壊する。
- 結末 地球を含む銀河系は敷めれ、悠翔は再び平穏な日常に戻るが、字面での冒険が 忘れられず、成長した自分に気付く。

#### テーマ

・平凡な少年が自分の遺命と向き合い。 。 する姿を描く。

NotebookLMを触ってみよう

#### 1.NotebookLMの概要

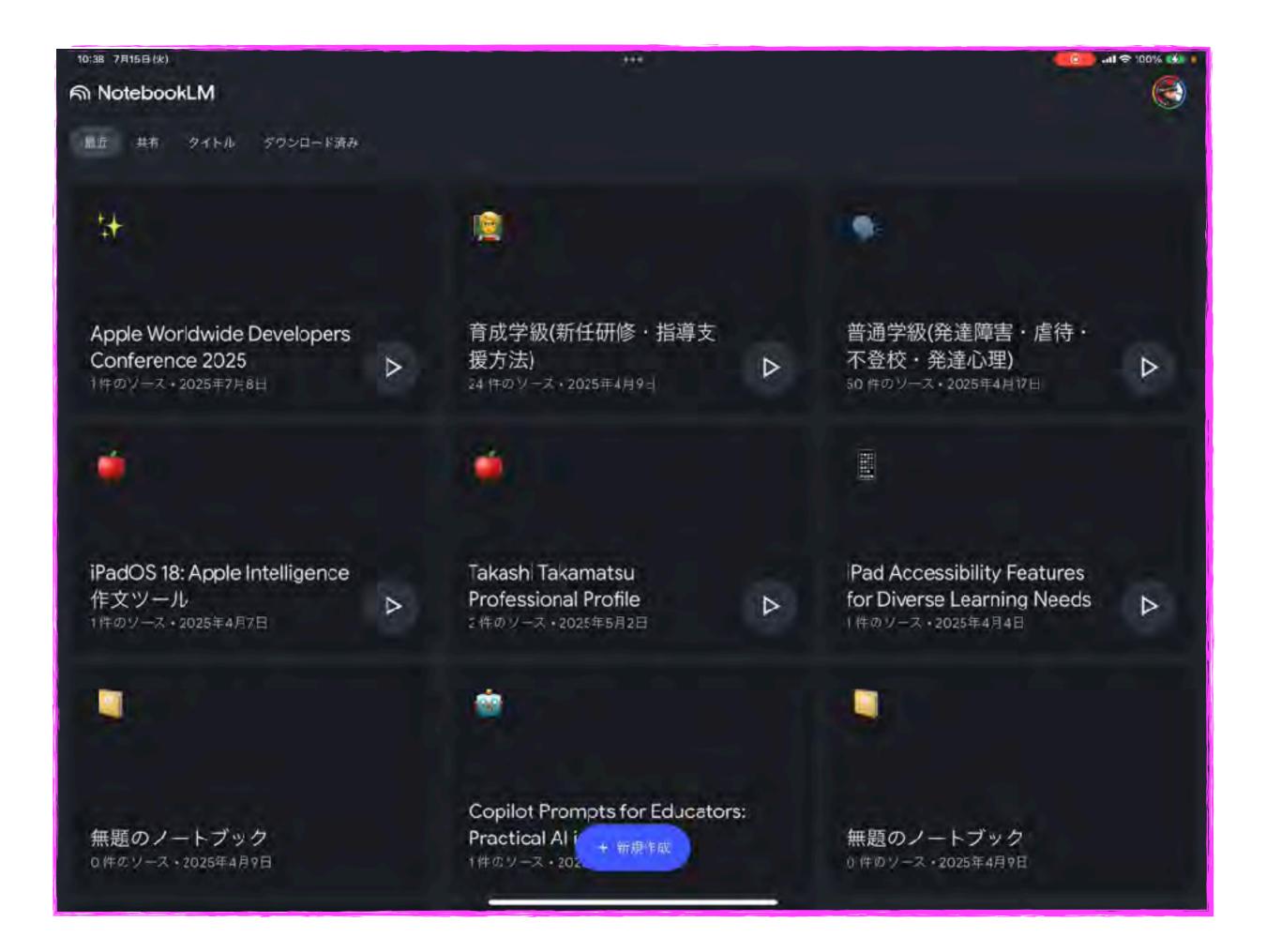
公式サイト: https://notebooklm.google.com/

NotebookLMは、Googleが提供する生成AIサービスで、ユーザーのメモ書きやアップロードした資料を基に情報を整理し、質問に答えることができる革新的なノートアプリです。

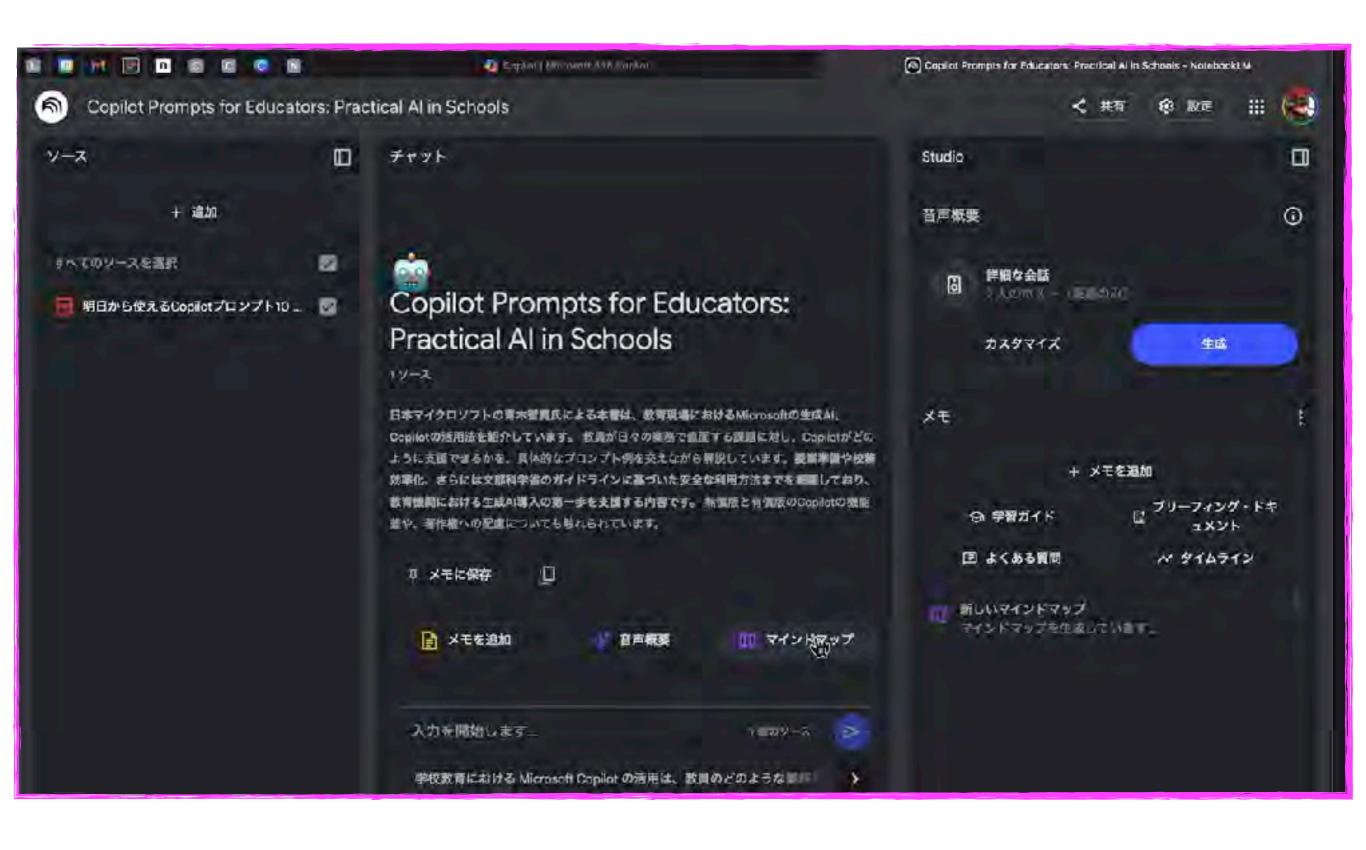
メモアプリをアイデアの記録用に使っていたり、仕事の備忘録として使っている方 は今すぐ使ってみることをオススメします!



https://note.com/doerstokyo\_kb/n/n7edcc6bd70bf



#### サンプル (マインドマップの作成)



#### サンプル (ポッドキャストの作成)

#### ●本年度

#### 主な活動と経歴

京都市教育委員会 総合育成支援課 ICT専門主事 京都府 特別支援教育京都府専門家チーム(宇治支援学校SSC)外部専門家 京都府立向日が丘支援学校 相談支援センター アドバイザー 滋賀県教育委員会 特別支援教育 ICT活用PJ トータルアドバイザー 長岡京市教育委員会 社会教育委員 NPO法人 支援機器普及促進協会 理事長 ㈱アットスクール ICTスーパーバイザー デジタル 放課後ディサービス・フリースクール アドバイザー





#### 昨年度以前

京都市 具竹総合支援学校, 東総合支援学校 特別非常勤講師

京都市 携帯電話市民インストラクター

京都市 ICT活用支援員 (総合支援学校ICTコーディネーター)

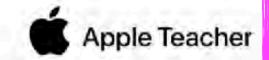
京都市 総合育成支援員 (発達障害児支援)

精神障害者授産施設 京都市朱雀工房 統括職業生活支援員 京都市

京都市 地域若者サポーター (引きこもり支援)

京都府教育委員会 社会教育委員

中小企業基盤整備機構 経営改善アドバイザー



まとめ

#### 副操縦士としての AI

生成 AI ツールを協力的なアシスタントと考えましょう。 生成 AI ツールはあなたの指示に従い、タスクをうまく こなしてくれますが、賢く責任を持ってそれらを利用 する責任はあなたにあります。

#### AI は完璧ではない

AI ツールは多くのことをうまくこなせる一方で、 常に回答を出すようにトレーニングされているため、 間違うこともあります。したがって、注意を怠らない ことが大切です。



#### 必ずファクトチェックを行う

ファクトチェックを習慣にしましょう。AI によって 生成された情報を盲目的に信じてはいけません。 信頼できる情報源を使って必ず検証を行いま しょう。

#### 偏見に気を付ける

生成 AI モデルは時々、応答の中で偏見を示すことがあります。必ず、批判的な目で出力を吟味し、必要に応じてプロンプトを調整することで対応しましょう。

#### 情報源の引用表記を必ず付ける

生成 AI の支援を得て作った成果物には必ず引用を明示し、クレジット表記を付けましょう。

#### 自分の情報を保護する

信頼できない Web サイトやアブリに個人情報を渡してはいけません。また、ブライバシーボリシーを読んで、自分のデータがどのように使用されるのかを理解しましょう。 忘れてはいけない点として、複雑な文書の要約に AI ツールを利用することはできますが、ファクトチェックと検証を必ず行うようにしましょう。

#### ウェルビーイングに注意する

LLM とのコミュニケーションは自然なように見えることがありますが、 これには問題が生じる可能性があります。スクリーン タイムを制限 し、実生活で大切な人と時間を共に過ごすことで、テクノロジとの 健全な境界を設けましょう。

#### ChatGPTを活用する際の3つの注意点



できないことを 理解する



機密情報・個人情報を入力しない



回答をダブルチェックする

ChatGPTを活用する際の注意点として、以下の3つが挙げられます。

- ①ChatGPTができないこと・苦手なことを理解する
- ②機密情報や個人情報を入力しないようにする
- ③回答を業務等に利用する前にダブルチェックをする

#### ①ChatGPTができないこと・苦手なことを理解する

ChatGPTといえども全知全能の万能ツールではなく、できないことや苦手なこともあります。

例えば、あまりにも高度で専門的な内容に関する質問に回答したり、複雑なタスクを遂行することは できません。また、人間の感情を理解したり、意思決定や判断を下すことも苦手です。

ChatGPTを活用する際には、**ChatGPTができないこと・苦手なことをしっかりと認識した上で、**人間との適切な役割分担を考慮することが重要です。

#### 2機密情報や個人情報を入力しないようにする

ChatGPTに入力した情報は、ChatGPTが学習するために、基本的にはクラウド上で保管されます。

そのため、会社内部の機密情報や顧客の個人情報などを入力してしまうと、サービス提供者や他のユ ーザーに機密情報が流出してしまうリスクが存在します。

ChatGPTに機密情報を入力しなければならない場合には、ChatGPTに入力したデータを学習させないようにするオプトアウト機能をオンにすることで、情報漏洩リスクを回避することができます。

ChatGPTのオプトアウト機能の設定方法や注意点については、以下の記事でわかりやすく紹介しています。

⇒ChatGPTのオプトアウト機能とは?情報漏洩を防ぐ設定方法を紹介

#### ③回答を業務等に利用する前にダブルチェックをする

ChatGPTによる回答や生成されたコンテンツは、基本的には正確なものですが、誤りや不適切な表現が含まれている場合もあります。

そのため、ChatGPTの回答を業務等に活用する場合には、事前に人の目でダブルチェックをすることが重要です。

#### 初等中等教育段階における 生成 AI の利活用に関するガイドライン

#### 文部科学省 初等中等教育局

令和6年12月26日 Ver. 2.0



https://cdn-dynmedia-1.microsoft.com/is/content/microsoftcorp/microsoft/final/ja-jp/microsoft-brand/documents/教師が担 えることこそ重要になる教育への生成AI活用.pdf

## 参考図書

授業準備と校務が劇速になる!

## 教師のための Copilot 仕事祈し

■京学≡大学用真小会并小学校教験 小池翔太・鈴木秀樹 [編8]





\最も手軽なAIで超時短!/

授業での活用や リアルな実践実例を満載!

授業準備 や 校務 、学級経営 に役立つ! Word やパワポの下書きもおまかせ!

学陽書房

いちばんやさしい

#U-592CANVA

## CanVa 教育版の教本

人気講師が教える 学校で役立つ時短デザイン



著者は全員Teacher Cenvassador (Cenvaは支持算アンパサダー

パッと作れて効果バツグン! 授業・校務をもっとクリエイティブに! 講義形式で わかりやすい! 95 万部 突破!!

## Unlock Learning

鈴木秀樹 佐藤牧子



特定分野の

学びにつながる

金子書房







# **ChatGP**T



鈴木秀樹 × 安藤 昇 × 安井政樹

超個別最適化される!生成AIによって学びは

5 Aーに質問を促す 5 思考過程の導入

丁 東洋館 出版社 考えました!

2 視点と対象の特定 プロンプトの6つの基本を 学んでChatGPTを 学んでChatGPTを 学んでChatGPTを 学んでChatGPTを 学んでChatGPTを 学んでChatGPTを

60

これからの教室で起こる未来の学びをお見せしよう!

Face to Faceの教育から, 学びの Side by Sideへ

## Microsoft 365 Education

を活用した小学校のりが一般である。

「使い始め」から 「使い慣らし」まで 22場面& 18事例を紹介!

鈴木秀樹/中川一史 ■# 東京学芸大学附属小金井小学校ICT部会 ■

明治面圖

小原 豊·金児正史·北島茂樹 編著

実践事例で学ぶ

### 生成AIと創る 未来の教育

Yosaka Ohara / Musafumi Kaneko / Shigelu Kitujima



授業・校務の大革命!

### 教師のための

## ChatGPT

ホントに使えるプロンプト



こんなことが

田中善将

- ○AIから人に質問させて 自分の考えを整理する
- ◎無限に英単語クイズを出題させる
- ○AIをグループ活動の メンバーに入れる
  - ○雑務をAIに任せて 教師は本業に集中する!

A を活用している教師たちの

スゴイ実践例が満載!

時事通信社

\ 教師の仕事が AI で変わる! /

# 

あらゆる仕事を

AIにまかせる

実践事例がわかる!

**授業準備 から 学級経営 、校務 まで** どんなシーンも強力にサポート!

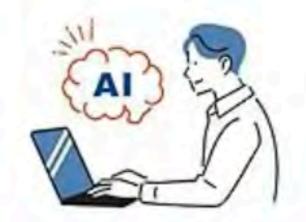


Microson認定教育イノベーター Canva認定教育アンパサダー 公立小学校教練

坂本良晶

授業で使える!

教師のための



# ChatGPT 活用術

早稲田大学教職大学院教授 田中 博之

生成Alを使えば、 仕事が爆速化!

指導案 から 教材 学級通信 まで…

すべてお任せでラクになる!

授業・校務の大革命!

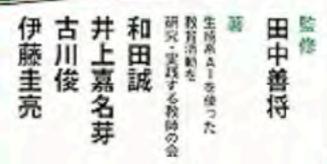
教師のための

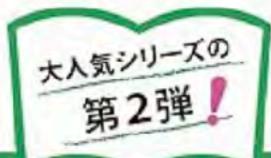
## ChatGPT

ホントに使えるプロンプト2

Wille

カスタムインストラクション福





○AIで教師としての自分を 「自己複製」する

- ○AIと教師が協働する
- 自分の理想とする教育を AIが実践する
  - ◎AIで教育を もっと盛り上げる!

A を活用している教師たちの

スゴイ実践例が満載し

對事通信社

# 子ざも

## AIAP

福原 将之 \*



保護者のための

生成 Al とは?

Al社会の到来

AI 社会のイメージ

新しい格差の登場

AI社会の光と影

生成 Al のトリセツ

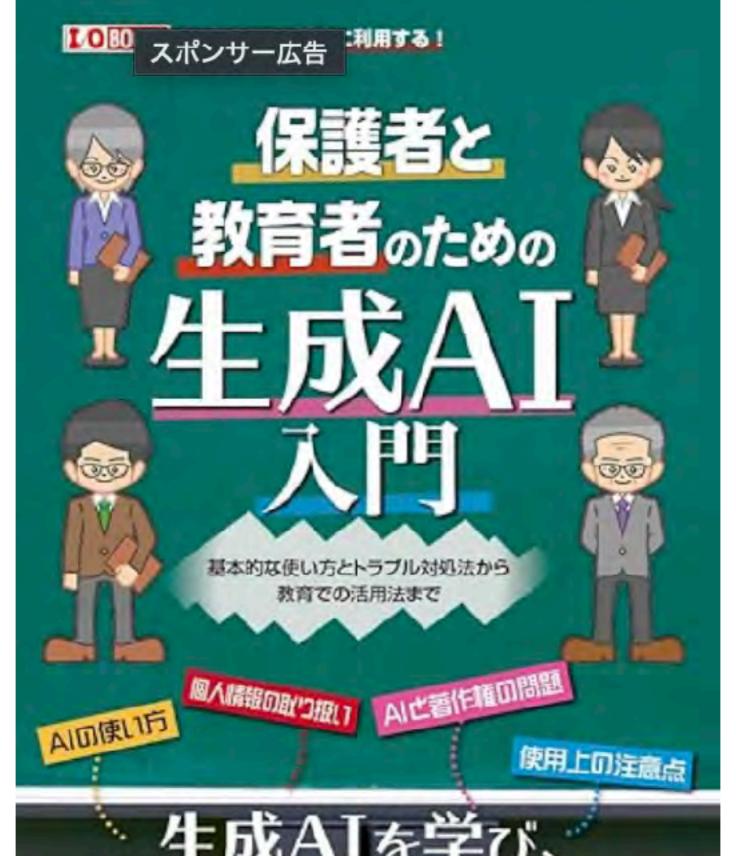
学校は生成 AI ガイドラインを作ろう

生成 AI を活用した 先進事例の紹介

子どもwith AI時代への対応

明治図書

これから始める AI入門 はじめの 一歩!



生成AIを学び、 子どもの教育に生かす

工学社



http://npo-atds.org

https://www.facebook.com/takamatsu.takashi