


生成AIを体験しよう

OOL TECH CONNECT Vol.04

2023年12月6日

目次

1. AIチャットを体験しよう
2. 画像生成AIを体験しよう
3. 音声認識・文章認識AIを体験しよう

The background of the entire image is a complex, abstract digital landscape. It features a central, glowing blue wireframe head in profile, facing left. The head is composed of numerous interconnected lines and nodes, giving it a neural or circuit-like appearance. Surrounding the head is a large, bright orange and yellow circular ring that resembles a tunnel or a portal. The ring is made of multiple concentric layers of light, with some segments appearing as small, glowing rectangles. The overall color palette is dominated by deep blues, oranges, and yellows, creating a high-tech, futuristic atmosphere. The background is filled with various geometric patterns, including lines, dots, and small squares, some of which are glowing. The text "AIチャットを体験しよう" is overlaid on the left side of the image, within a dark rectangular box.

AIチャットを体験しよう


(STEP0-0) OOL TECH CONNECTのGitHubサイトへアクセス

- ◆ PCのブラウザでGoogleにアクセス（URL入力欄に「google.com」と入力してEnter）
↓
- ◆ 検索窓に「OOL TECH CONNECT」と入力して検索
↓
- ◆ 「OOL TECH CONNECT | 技術体験型交流イベント@沖縄」という検索結果をクリック
↓
- ◆ Vol.3の受付URLをクリック
↓
- ◆ 「OOL TECH CONNECT Github」と記載されたURLをクリック
<https://github.com/OkinawaOpenLaboratory/ool-tech-connect>
↓
- ◆ README.mdに記載されている「AIチャット」 > 「AIチャットを体験しよう」をクリック

(STEP1-0) ChatGPTにログイン

- ◆ ChatGPTを右クリックして「新しいウィンドウで開く」
- ◆ 「Try ChatGPT」をクリック
- ◆ 「Log in」をクリック
- ◆ Googleアカウントでログイン

(STEP1-1) ChatGPTでキャッチコピーを作成する

- ◆ GitHubの文章をコピー（文章欄の右上の  をクリックすると文章をコピーできる）
- ◆ 「Message ChatGPT...」の欄に貼り付け

プロンプトの入力方法

- ◆ Message ChatGPT...と表示されている部分にプロンプトを入力する
- ◆ 改行したい場合はShift+Enterを入力する
- ◆ 入力が終わったらEnterを入力するか、上矢印アイコンのクリックで入力内容を送信する

回答出力について

- ◆ 上矢印アイコンが停止ボタンアイコンになっている間は回答の出力中
- ◆ 上矢印アイコンになったら回答の出力は終了している
- ◆ 回答出力終了後に左下の矢印が回転しているアイコンをクリックすると回答を再生成する。
再生成後の回答には<2/2のような番号が付き<の部分をクリックすることで以前の回答内容を閲覧できる
- ◆ Continue generatingという表示が右下に出力された場合は、一度に回答できる文字数に達したが回答内容がまだ残っていることを示しているのでクリックして回答の出力を続行させる

(STEP1-2) ChatGPTに簡単なWebプログラミングを作成させてみる

◆ Replit上にプログラムファイルのひな型を作成

> 「Javascriptコードの実行環境Replitを立ち上げよう」の内容を実行してindex.html、script.js、style.cssを作成する

◆ ChatGPTにプログラムを作成するよう依頼

> 「ChatGPTにプログラムを作成させよう」の内容を実行する

◆ Replitにコードを貼り付け

> 「ChatGPTに出力されたコードをReplitへコピーしよう」の内容を実行する

◆ コードの実行

> 上部の「Run」をクリック

> 右側にテキストエリアが生成されるので文字を入力して赤い文字列が表示されることを確認

◆ コードの修正を依頼

> 「プログラムの修正を依頼してみよう」の内容を実行してみよう

(STEP1-3) ChatGPTにアンケートを分類させてみる

◆ 自治体アンケートデータの入手

> 「オープンデータの取組に関する自治体アンケート」のファイルをダウンロード

◆ ChatGPTにアンケートの分類をさせてみよう

> 「以下のアンケートの内容を分類するカテゴリを作成してください。

###」という内容をコピー後、アンケート内容をコピーしてプロンプト実行

> 回答が生成されたら、

「カテゴリ分類を左の列にして、そのカテゴリに分類されたアンケートNoとアンケート数を表にしてください」

とプロンプト入力して分類表を作成してもらおう

◆ 分類結果の修正依頼

> 修正内容をプロンプトで伝えて、所望の分類表を出力させてみよう

(STEP2-0) Bing Chatにログイン

- ◆ 「Bing」のリンクを右クリックして「新しいウィンドウで開く」を選択
- ◆ 右上のログインをクリック
- ◆ サインイン画面になるのでMicrosoftアカウントでログイン
- ◆ 上部の「チャット」をクリック
- ◆ 会話のスタイルを選択して利用開始

(STEP2-1) Bing Chatに画像を入力して内容を質問する

◆ 質問用画像のダウンロード

> 「質問するための画像をダウンロード」の画像をダウンロードする

◆ Bing Chatに画像をアップロード

> 「Bing Chatに画像をアップロード」の内容を実行する

◆ 画像について質問する

> 「何でも聞いてください」と書かれたエリアにプロンプトを入力する

> プロンプト内容「この画像に写っているのは何？」

(STEP3-1) OpenAI APIで作成したプログラムを動かしてみよう

◆ 質問したい内容が記述されたPDFファイルをダウンロード

> ものづくり白書のPDFファイルをダウンロードする

◆ OpenAI API Keyの入手

> OTC参加者用Googledriveを開く

> API Keyが記載されているファイルを開く

◆ Google Colabでプログラムを実行

> 「Colab用ノートブック」のリンクを右クリックして「新しいウィンドウで開く」

> 左上のメニューの「ファイル」>「ドライブにコピーを保存」をクリック

> 新しく開いたタブへ移動

> PDFファイルをアップロード

> 「ライブラリのインストール」を実行

> 「PDFファイルの読み込み」を実行

> 「プロンプト入力用WebUI起動」を実行

◆ PDFについて質問する

> 「質問内容を入力後、Enterキーで送信」と書かれたエリアにプロンプトを入力する

> プロンプト内容「GXとは何ですか」

(STEP4) いろいろ試してみよう

- ◆ (4-1) ChatGPTに相談してみよう
- ◆ (4-2) ChatGPTで物語を作成してみよう
- ◆ (4-3) ChatGPTで比較・分析をしてみよう
- ◆ (4-4) ChatGPTで翻訳・要約してみよう
- ◆ (4-5) ChatGPTで○×ゲームをプログラミングしよう
- ◆ (4-6) Bing ChatでURLを指定して翻訳・要約をしてもらう
- ◆ (4-7) Bing Chatに観光案内してもらう
- ◆ (4-8) Bing ChatにWebページ用コードを作成してもらおう
- ◆ (4-9) モバイル版ChatGPTで音声を使った会話をしてみよう



画像生成AIを体験しよう

(STEP0-0) 画像生成AIを体験しよう

- ◆ OTC GitHubサイトの「OkinawaOpenLaboratory/ool-tech-connect」の「ool-tech-connect」をクリックしてREADME.mdを表示する
- ◆ README.mdに記載されている「画像生成AI」>「画像生成AIを体験しよう」をクリック

(STEP1-0) PixAI.Artにログイン

- ◆ PixAI.Artを右クリックして「新しいウィンドウで開く」
- ◆ 右上の「ログイン」ボタンをクリック（ユーザ名が表示されている場合はSTEP1-1へ進む）
- ◆ 「Continue with Google account」をクリックして、Googleアカウントでログイン

(STEP1-1) PixAI.Artで画像を生成してみよう

◆ 画像生成画面へ移動

> 「画像生成画面へ移動」の内容を実行

◆ 画像生成パラメータの設定

> モデルはデフォルトの「Moonbeam」のまま

> 縦横比を「512x512」に変更

> 画像枚数は「一括(X4)」のまま

> 「Sampling Method」を「Euler a」へ変更

◆ プロンプトを入力

> 「プロンプトを入力」の内容を実行する

◆ 画像を生成

> プロンプト入力エリアの右にある紫色の「生成しましょう！」ボタンをクリック

◆ 生成した画像のダウンロード

> 生成した画像をクリックして右上のダウンロードアイコン「↓」をクリックしてダウンロード

(STEP1-2) PixAI.ArtでControlNetを使ってみよう

- ◆ GitHubのポーズ反映元画像をダウンロード
- ◆ 右ペインのControlNetの下「ポーズコントロールを追加」をクリック後、開いたウィンドウ上で「ポーズコントロールを追加」を選択
- ◆ 「Method」を「DWポーズ」に設定
- ◆ 「画像をアップロード」をクリックしてポーズ反映元画像をアップロード
- ◆ 「ポーズコントロールの追加」をクリックして、「Method」を「ご参考までに」にする
- ◆ 「画像をアップロード」をクリックして先ほど作成した(STEP1-1)の画像をアップロード
- ◆ 右下の「確認」をクリック後、「ここにプロンプトを入力」に「1 girl, business suit」と入力して「生成しましょう！」をクリックして画像を生成

(STEP1-3) PixAI.ArtでControlNetを使ってみよう(2)

- ◆ GitHubの落書き画像をダウンロード
- ◆ PixAI.Artの右ペインのControlNetの下に設定された内容を右上の×アイコンを押して削除
- ◆ 「ポーズコントロールを追加」をクリック後、開いたウィンドウ上で「ポーズコントロールを追加」を選択
- ◆ 「Method」を「Scribble」に設定
- ◆ 「画像をアップロード」をクリックしてダウンロードした落書き画像をアップロード
- ◆ 右下の「確認」をクリック後、「ここにプロンプトを入力」に「masterpiece, best quality, 1 girl, having an apple」と入力して「生成しましょう！」をクリックして画像を生成

(STEP1-4) PixAI.Artで画像のキーワードを抽出してみよう

- ◆ GitHubのキーワード抽出用画像をダウンロード
- ◆ PixAI.Artの右ペインのControlNetの下に設定された内容を右上の×アイコンを押して削除
- ◆ 右ペインの「画像のキーワードを抽出」をクリック後、開いたウィンドウをクリックしてキーワード抽出用画像をアップロード
- ◆ キーワード抽出候補は四つ英文で示されるので一番上の文章を選択して「確認」をクリック
- ◆ プロンプト入力欄に選択した文章が入力された状態になるので「生成しましょう！」をクリックして画像を生成

(STEP1-5) PixAI.Artで画像のキーワードを抽出してみよう(2)

- ◆ プロンプト欄は先ほど選択した文章が入力された状態にしておく
- ◆ 右ペインのControlNetの下「ポーズコントロールを追加」をクリック後、開いたウィンドウ上で「ポーズコントロールを追加」を選択
- ◆ 「Method(コントロール方法)」を「DWポーズ」に設定
- ◆ 「画像をアップロード」をクリックしてキーワード抽出用画像をアップロード
- ◆ 右下の「確認」をクリック
- ◆ 「生成しましょう！」をクリックして画像を生成

(STEP2-0) Bing Image Creatorにログイン

- ◆ Bing Image Creatorを右クリックして「新しいウィンドウで開く」
- ◆ 「参加して作成」ボタンをクリック
- ◆ サインイン画面になるのでMicrosoftアカウントでログイン

(STEP2-1) Bing Image Creatorで画像を作成

- ◆ プロンプトをコピーしてプロンプト入力欄に貼り付け後、
「作成」ボタンをクリック
➢ **サイバー空間に浮かぶ青く輝く幻想的なAIの顔、リアル**

◆ 注意事項

- Bing Image Creatorで作成した画像を指定して削除することはできません
- 20回画像を生成するとそれ以前の生成画像は「作品」の履歴から削除されます
- 生成した画像をクリックするとダウンロードすることができます

(STEP2-2) Bing Image Creatorで画像を作成

- ◆ プロンプトをコピーしてプロンプト入力欄に貼り付け後、
「作成」ボタンをクリック
 - **データセンターでサーバーを交換する技術者、フラットデザイン**

(STEP3) いろいろ試してみよう

- ◆ (3-1) Bing Image Creatorで他の画像を作成してみる
- ◆ (3-2) PixAI.Artで他のポーズ画像で画像を生成してみる



音声認識・文章認識AIを体験しよう

音声認識AIを体験しよう

- ◆ OTC GitHubサイトの「OkinawaOpenLaboratory/ool-tech-connect」の「ool-tech-connect」をクリックしてREADME.mdを表示する
- ◆ README.mdに記載されている「音声認識AI」>「音声認識AIを体験しよう」をクリック
- ◆ 「(STEP1-0) 音声ファイルの入手」に書かれた内容に従って音声ファイルを入手
- ◆ 「(STEP1-1) Whisper JAXで音声ファイルの文字起こしを試みよう」に書かれた内容に従って音声ファイルの文字起こしを実行

文章認識AIを体験しよう

- ◆ OTC GitHubサイトの「OkinawaOpenLaboratory/ool-tech-connect」の「ool-tech-connect」をクリックしてREADME.mdを表示する
- ◆ README.mdに記載されている「文章認識AI」>「文章認識AIを体験しよう」をクリック
- ◆ 「(STEP1-0)ホワイトボードに書かれた手書き文字画像の入手」に書かれた内容に従って画像ファイルを入手
- ◆ 「(STEP1-1) Google Keepで文章を認識させてみよう」に書かれた内容に従って「画像のテキストを抽出」を実行



Orchestrating a brighter world

NECは、安全・安心・公平・効率という社会価値を創造し、
誰もが人間性を十分に発揮できる持続可能な社会の実現を目指します。

\Orchestrating a brighter world

NEC