チャットボットとの対話による問題解決

AI 演習

https://www.kkaneko.jp/ai/ae/index.html

金子邦彦

CC BY NC SA

①チャットボットの深い理解

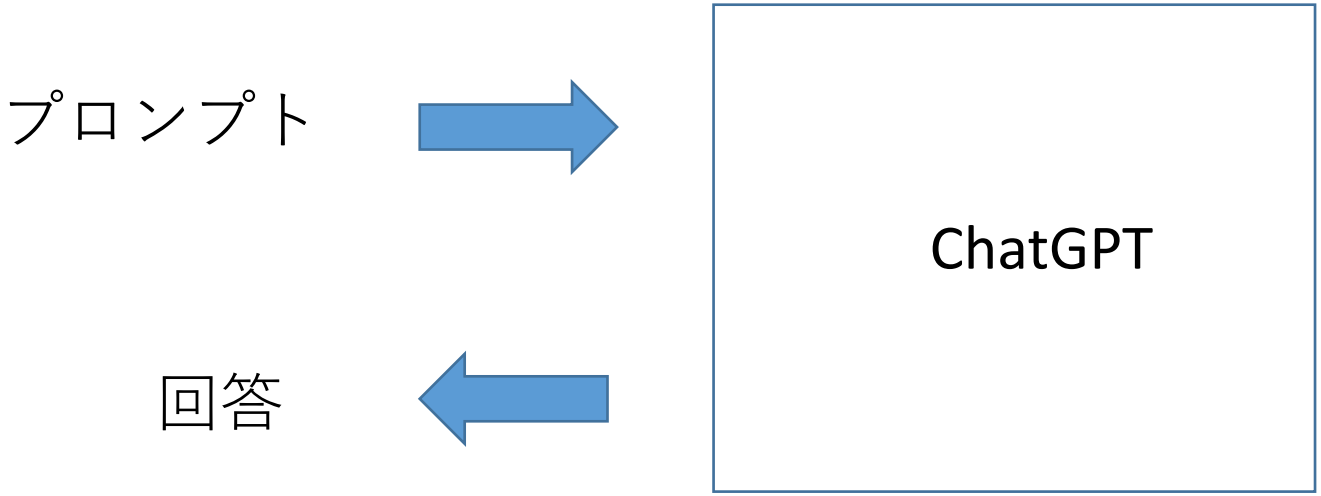
②チャットボットの利用上の注意の理解

③チャットボット活用スキルの向上

14-1. イントロダクション

チャットボット

- **対話型の人工知能（AI）**
- **人間の言葉を理解**し、対話の能力を持つ
- 自然言語処理の技術を利用
- **大量のテキストデータを用いた学習**により人間からの質問（プロンプト）に対して回答する能力を獲得



ChatGPT

- OpenAI による対話の機能を持った人工知能
- 過去の対話やフィードバックから学び、より適切な回答を生成する能力も持つ
- URL: https://chat.openai.com/
- 登録必要

ChatGPT との対話

Java うるう年の計算法 分からない

KU Java うるう年の計算法 分からない

Javaでうるう年の計算方法は、以下のようになります。

Copy code

```
if (year % 4 == 0) {
    if (year % 100 == 0) {
        if (year % 400 == 0) {
            // うるう年
        } else {
            // 平年
        }
    } else {
        // うるう年
    }
} else {
    // 平年
}
```

上のJavaのコードは、年が4で割り切れる場合はうるう年の可能性がありますが、その後に100で割り切れる場合は平年となります。それでもうまくいかない場合には、400で割り切れる場合はうるう年となります。

曜日はどうなりますか

KU 曜日の計算はどうなりますか

曜日の計算には、日付から曜日を求めるためのアルゴリズムがいくつか存在します。その中でも一般的に使われるアルゴリズムに、「Zellerの公式」と呼ばれるものがあります。

Zellerの公式は、以下の式で日曜日から土曜日までの7日間の曜日を求めることができます。

Copy code

```
w = (d+floor(2.6*m-0.2)+y+floor(y/4)+floor(c/4)-2*c) mod 7
```

ただし、

- w: 曜日 (0:日曜日, 1:月曜日, ..., 6:土曜日)
- d: 日
- m: 月(3月から12月を1月から8月に変換)
- y: 年(世紀から19世紀)
- c: 世紀

例えば、2022年3月1日の曜日を求める場合、以下のように計算します。

w = (1 + floor(2.6*2-0.2) + 22 + floor(22/4) + floor(20/4) - 220) mod 7
w = (1 + 2 + 22 + 5 + 5 - 40) mod 7
w = (35) mod 7
w = 1

結果的にw = 1となり月曜日になります。

Javaで実装する場合には、上記の式をそのまま記述することもできますが、Javaには日付や時間に関連するクラスが用意されており、それらを使用することでも簡単に曜日を求めることができます。

ChatGPT との対話

ChatGPT の登録手順（登録だけであればクレジットカード等は不要）

① ChatGPT の公式ページにアクセス
https://chat.openai.com/

② 「**Sign up**」をクリック

③ **メールアドレス**と**パスワード**を各自で設定

④ 「**Continue**」をクリック

⑤ ③のメールアドレスに**確認メール**が届くので、確認メール内の「**Verify email address**」をクリック

⑥ **氏名、誕生日、スマートフォンの電話番号を登録**（画面は閉じないこと）

⑦ ⑥の電話番号の SMS に 6 桁の**認証コードが届く**ので、**画面に認証コードを入れる**

⑧ 「**Verity**」をクリック

⑨ **使用目的**を**選択**

TalkAI

登録不要で ChatGPT 3.5 を試すことができる
オンラインサービス

https://talkai.info/ja/

TalkAI との対話

あなた

週末に広島県尾道市に行きますが、楽しいアクティビティを１つ簡単に紹介してください

ChatGPT

尾道市での楽しいアクティビティとしては、尾道水道を渡る「尾道フェリークルーズ」がおすすめです。尾道水道に架かる東西2つの橋をくぐりながら、尾道の風景を船上から楽しむことができます。船から見る尾道の街並みや美しい風景は絶景で、のんびりとした時間を過ごせます。船に乗りながら尾道の魅力を感じることができるので、訪れた際にはぜひ試してみてください。

AI の回答

あなた

料金はどこで調べたらいいですか？

ChatGPT

料金を調べるには、以下の方法があります。

1. インターネットで検索する: 商品やサービス名をキーワードにして、比較サイトやオンラインショップなどで料金を検索することができます。
2. 公式ウェブサイトをチェックする: 商品やサービスを提供している企業や店舗の公式ウェブサイトを訪れて、料金やプランなどの情報を探すことができます。
3. お問い合わせする: 商品やサービスを提供している企業や店舗に直接お問い合わせをすることで、料金などの詳細を確認できます。
4. カタログやチラシをチェックする: 店舗や企業が提供しているカタログやチラシには、料金やプランなどの情報が掲載されていることがあります。
5. 友人や知人に相談する: 同じ商品やサービスを利用している友人や知人に料金について相談することで、参考になる情報を得ることができます。

以上の方法を組み合わせて、自分が調べたい料金情報を見つけることができます。

AI の回答

https://talkai.info/ja/chat/

チャットボットを学ぶメリット

- **AI とのコミュニケーション能力**

チャットボットへのプロンプトの与え方の工夫により、より効果的にチャットボットを利用

- **AI 技術の把握**

チャットボットの対話経験を重ねることで、AIの限界を理解。AIを活用するスキルが向上する。

- **課題解決スキル**

チャットボット経由でさまざまな操作が可能になり、迅速なタスクの実行と、課題解決につながる

チャットボットへの期待

- **サービス品質の向上**

AI は、24時間常に利用可能。即時に利用可能。

- **AIと人間の共同**

例：AIが過去の問い合わせに対する回答記録を学習し、それともとに人間をサポート

- **人間では気づきにくい過ちの発見**

文章やプログラム中の誤りの発見をサポート

- **多言語対応**

AI は、日本語や英語の言語の壁を乗り越えることも可能

TalkAI の実行例①

- 間違い探しを人工知能に頼む

あなた

次の文章から誤字を探してください。

（基本原則）
第一条　私権は、公共の福祉に適合しなければなない。
２　権利の行使及び義務の履行は、信義に従い誠実に行わなければならない。
３　権利の濫用は、これを許さない。

ChatGPT

誤字はありません。ただし、第一条の「なない」という部分は「ならない」の誤りです。

TalkAI の実行例②

- プログラム作成のアシスタントとして利用

あなた

Python で、うるう年を求めるプログラムを作成してください

ChatGPT

以下にPythonでうるう年を求めるプログラムの例を示します。

```
def is_leap_year(year):
    # 4で割り切れない年はうるう年ではない
    if year % 4 != 0:
        return False

    # 100で割り切れる年はうるう年ではないが、400で割り切れる年はうるう年
    if year % 100 == 0 and year % 400 != 0:
        return False

    return True


year = int(input("年を入力してください："))

if is_leap_year(year):
    print(year, "年はうるう年です")
else:
    print(year, "年はうるう年ではありません")
```

このプログラムでは、`is_leap_year()`関数を定義しています。この関数は、引数として受け取った年がうるう年かどうかを判定し、結果を返します。`is_leap_year()`関数がTrueを返す場合、与えられた年はうるう年であると判断します。
プログラムでは、入力された年を`year`変数で受け取り、`is_leap_year()`関数に渡して結果を判定します。そして、結果に応じてメッセージを表示します。

このプログラムを実行すると、コンソールに年を入力するプロンプトが表示されるので、任意の年を入力してください。すると、プログラムはその年がうるう年であるかどうかを判定し、結果を表示します。

TalkAI の実行例③

- データ分析

次の表形式データから製品Aの売り上げと製品Bの売り上げの違いを分析してください

四半期	売上	利益	新規顧客数	製品Aの売上	製品Bの売上
Q1	150	30	200	1000	1500
Q2	200	50	250	1200	1700
Q3	180	40	220	1150	1600
Q4	220	60	300	1300	2000

製品Aの売上推移を見ると、Q1から順に1000、1200、1150、1300となっており、比較的安定しています。

一方、製品Bの売上推移は、Q1から順に1500、1700、1600、2000と上昇しています。

したがって、製品Bの売り上げは製品Aの売り上げよりも毎四半期で高くなっており、製品Bの方が売り上げが伸びていると言えます。

TalkAI の実行例④

- 疑問に思ったことを相談（Python でのゲームプログラム例の見本）

あなた

私は Python でゲームを作りたいのですが、やり方が分かりません。ゲームのプログラムの見本を見せてください

ChatGPT

以下に、簡単なコンソールベースの数当てゲームのPythonプログラム例を示します。

```
import random

def guess_number():
    number = random.randint(1, 100)
    tries = 0

    print("1から100の範囲内で、秘密の数を当ててください！")

    while True:
        try:
            guess = int(input("予想した数を入力してください: "))
            tries += 1

            if guess < number:
                print("もっと大きい数を予想してください！")
            elif guess > number:
                print("もっと小さい数を予想してください！")
            else:
                print(f"おめでとうございます！{number}が正解です！")
                print(f"あなたは{tries}回目で正解しました！")
                break

        except ValueError:
            print("正しい形式で数値を入力してください。")

guess_number()
```

このプログラムは、1から100の範囲内の整数を当てるゲームです。プレイヤーはコンソールに予想した数を入力し、プログラムは正解かどうかを判定し、ヒントを出力します。正解すると、正解までの試行回数が表示されます。

このように、Pythonでゲームを作るときは、まずゲームの仕様を決めて、それに基づいたプログラムを作成します。具体的なゲームの種類や要件に応じて、機能を拡張したり、グラフィックや音声を追加したりすることもできます。

TalkAI の実行例⑤

- 文章の要約

あなた

次を簡潔な箇条書きで 100文字以内で要約してください：
日本国憲法前文

日本国民は、正当に選挙された国会における代表者を通じて行動し、われらとわれらの子孫のために、諸国民との協和による成果と、わが国全土にわたって自由のもたらす恵沢を確保し、政府の行為によって再び戦争の惨禍が起ることのないやうにすることを決意し、ここに主権が国民に存することを宣言し、この憲法を確定する。そもそも国政は、国民の厳粛な信託によるものであつて、その権威は国民に由来し、その権力は国民の代表者がこれを行使し、その福利は国民がこれを享受する。これは人類普遍の原理であり、この憲法は、かかる原理に基くものである。われらは、これに反する一切の憲法、法令及び詔勅を排除する。

日本国民は、恒久の平和を念願し、人間相互の関係を支配する崇高な理想を深く自覚するのであつて、平和を愛する諸国民の公正と信義に信頼して、われらの安全と生存を保持しようと決意した。われらは、平和を維持し、専制と隷従、圧迫と偏狭を地上から永遠に除去しようと努めてゐる国際社会において、名誉ある地位を占めたいと思ふ。われらは、全世界の国民が、ひとしく恐怖と欠乏から免かれ、平和のうちに生存する権利を有することを確認する。

われらは、いづれの国家も、自国のことのみに専念して他国を無視してはならないのであつて、政治道徳の法則は、普遍的なものであり、この法則に従ふことは、自国の主権を維持し、他国と対等関係に立たうとする各国の責務であると信ずる。

日本国民は、国家の名誉にかけ、全力をあげてこの崇高な理想と目的を達成することを誓ふ。

ChatGPT

日本国憲法の前文は、国民が選ばれた代表者を通じて行動し、戦争を防ぐために平和を維持し、他国との協調を促進し、自由を保護することを宣言している。国政は国民の信託に基づき、その権力と福利は国民に由来する。日本国民は恒久の平和を願い、他国を無視せずに自国の利益と対等の関係を維持する責務を持つと信じている。国家の名誉のために、この理想と目的を達成するために全力を尽くすことを誓う。

チャットボットの利用上の注意点

- **情報漏洩：個人情報や秘密にしたい情報を投稿しない**
- **正確性**：

チャットボットは、**不正確な回答を行う可能性がある**

提供される回答は、参考にとどめ、**他の信頼性の高い情報源などを確認**

- **著作権違反コンテンツの可能性**：

チャットボットは著作権に違反するコンテンツを回答する場合がある

- **情報倫理：**

チャットボットは、相談相手として、自習などにも役立つ。しかし、**チャットボットの回答を、そのまま大学のレポートなどで提出してはいけない。**

チャットボットを活用するための指針

プロンプト

- **プロンプト**は、**チャットボット**への**質問や要求**を、**明確**かつ**具体的**に
- **以前の AI の対話**に対する**追加要求（明確化、追加情報の要求**など）も可能

適切な追加データを与える

- **追加データ（関連情報、事例、データ**など）をプロンプトとして与えることで、回答の改善を行う

回答の根拠の確認

- AI の回答について、正確性や根拠を確認
- **チャットボット**と**インターネット検索を統合したサービス**は、回答の根拠の確認をサポート

ChatGPT (https://chat.openai.com/)

WebLangChain (https://weblangchain.vercel.app/)

プロンプトの例

AI に解かせたい問題と、追加データを書く

解かせたい問題

- **ディナーの料理のアイデア、調理手順、健康的な理由の説明**

追加データ

- 利用可能な材料: **トマト、鶏胸肉、玉ねぎ、にんにく**
- 要件: **簡単で健康的**

AIへのプロンプト

ディナーの料理のレシピを検索して下さい。材料は、トマト、鶏胸肉、玉ねぎ、にんにくです。簡単で健康的なディナーを希望します。材料を使って、どのようなディナー料理が作れますか？料理のアイデアと、その簡単な調理手順を教えてください。また、その料理が健康的である理由も説明してください。

TalkAI の回答

あなた

ディナーの料理のレシピを検索して下さい。材料は、トマト、鶏胸肉、玉ねぎ、にんにくです。簡単で健康的なディナーを希望します。材料を使って、どのようなディナー料理が作れますか？料理のアイデアと、その簡単な調理手順を教えてください。また、その料理が健康的である理由も説明してください。

ChatGPT

copy

「トマトと鶏胸肉の炒め物」

材料:

- トマト　2個
- 鶏胸肉　200g
- 玉ねぎ　1個
- にんにく　2片
- オリーブオイル　大さじ1
- 塩　適量
- こしょう　適量

プロンプトの例

調理手順:

1. トマトを半分に切り、種を取り除き、角切りにします。鶏胸肉も一口大のサイズに切ります。玉ねぎとにんにくをみじん切りにします。
2. 中火でフライパンにオリーブオイルを熱し、にんにくを炒めます。
3. にんにくが香りを出したら、玉ねぎを加えてさらに炒めます。玉ねぎが透明になるまで炒めましょう。
4. 玉ねぎが透明になったら、鶏胸肉を加えて炒めます。鶏肉が白くなるまでしっかりと炒めます。
5. 鶏肉が白くなったら、トマトを加えて炒めます。トマトが少し柔らかくなるまで炒め続けます。
6. 最後に塩とこしょうで味を調え、炒め物が完成です。

この料理は簡単に作れるだけでなく、健康的な理由もあります。鶏胸肉は低脂肪で高タンパク質なため、食事のバランスを整えながら満腹感を得ることができます。また、トマトにはリコピンと呼ばれる抗酸化成分が含まれており、体内の活性酸素を減らす効果があります。さらに、玉ねぎとにんにくには免疫力を高める成分も含まれており、健康に良い影響を与えます。オリーブオイルは心臓に良い脂質を含み、健康的な食事に適しています。そのため、この「トマトと鶏胸肉の炒め物」は簡単で栄養バランスのとれた、健康的なディナーとなります。

WebLangChain の回答

https://weblangchain.vercel.app/

Sources

本当に美味しいチキンのトマト煮込み｜何度も作りたい定番レシピVol.222｜レシピサイトNadia

oceans-nadia.com [0]

鶏胸肉 トマト レシピ - 関連レシピ 25 件 | キユーピー

kewpie.co.jp [1]

Answer

トマト、鶏胸肉、玉ねぎ、にんにくを使った簡単で健康的なディナーレシピのアイデアと調理手順をご紹介します。
トマトと鶏胸肉の煮込み

- 鶏胸肉を食べやすい大きさに切り、にんにくと一緒に炒めます。[1]
- 玉ねぎを加えて炒め、トマトを加えて煮込みます。[1]
- 塩やこしょうで味を調え、鶏肉が柔らかくなるまで煮込みます。[1]
- 煮込んだ鶏肉とトマトをご飯やパスタと一緒に盛り付けてお召し上がりください。

この料理は健康的な理由は以下の通りです：

- 鶏胸肉は低脂肪で高タンパクな食材であり、筋肉の成長や修復に必要な栄養素を提供します。また、鶏肉はビタミンB群やミネラルも含んでいます。[1]
- トマトにはリコピンという抗酸化物質が含まれており、免疫力を高める効果やがん予防効果があるとされています。また、ビタミンCやビタミンAも豊富に含まれています。[1]
- 玉ねぎには食物繊維やビタミンC、クエルセチンという抗酸化物質が含まれており、免疫力を高める効果や炎症を抑える効果があります。[1]
- にんにくにはアリシンという成分が含まれており、抗菌作用や抗酸化作用があります。また、血液をサラサラにする効果もあるとされています。[1]

以上がトマト、鶏胸肉、玉ねぎ、にんにくを使った簡単で健康的なディナーレシピのアイデアと調理手順、およびその料理が健康的である理由です。お試しください！

View trace

チャットボットの回答時に、回答の根拠とした URL も表示

14-2. チャットボットの適切な活用

TalkAI に、疑問に思ったことを相談する

あなた

Python で顔認識したいとき、どうしたらいいですか

ChatGPT

copy

Pythonで顔認識を行うには、以下の手順を実行することが一般的です。

1. OpenCVライブラリをインストールします。OpenCVは画像処理に特化したライブラリであり、顔認識に使用できる関数を提供しています。ターミナルやコマンドプロンプトで以下のコマンドを実行します。

```
pip install opencv-python
```

2. 顔認識のためのトレーニングデータ（カスケード分類器）をダウンロードします。OpenCVには、カスケード分類器が用意されており、顔認識に使用できます。下記のURLから必要なデータをダウンロードしてください。

copy

```
https://github.com/opencv/opencv/tree/master/data/haarcascades
```

3. Pythonスクリプトを作成します。以下のようなサンプルコードを使用して、顔認識を行うためのスクリプトを作成します。

```
import cv2

# カスケード分類器の読み込み
face_cascade = cv2.CascadeClassifier('haarcascade_frontalface_default.xml')

# 画像の読み込み
img = cv2.imread('sample.jpg')

# グレースケールに変換
gray = cv2.cvtColor(img, cv2.COLOR_BGR2GRAY)

# 顔認識の実行
faces = face_cascade.detectMultiScale(gray, scaleFactor=1.1, minNeighbors=5, minSize=(30, 30))

# 顔領域に矩形を描画
for (x, y, w, h) in faces:
    cv2.rectangle(img, (x, y), (x+w, y+h), (255, 0, 0), 2)

# 結果の表示
cv2.imshow('Face Detection', img)
cv2.waitKey(0)
cv2.destroyAllWindows()
```

4. スクリプトを実行します。上記のスクリプトを保存し、適当な画像ファイル（例えばsample.jpg）と共に実行してください。顔領域に矩形が描画された画像が表示されるはずです。

以上がPythonで顔認識を行うための一般的な手順です。ただし、実際の画像によっては正確に顔を認識できない場合もあるので、パラメータやアルゴリズムの調整が必要な場合もあります。

TalkAI に、勉強用に確認問題の作成を頼む

あなた

Pythonの基礎を確認する、空欄補充の問題を7問作成してください

ChatGPT

1. 変数xに数値の3を代入して、結果をprint関数を使用して表示するプログラムを完成させてください。

```
x = ___
print(___)
```

2. 変数nameに文字列の「Alice」を代入して、「Hello, Alice!」と表示するプログラムを完成させてください。

```
name = ___
print("___, ___!".format(name))
```

3. リストnumbersに数値の1, 2, 3, 4が含まれています。リストnumbersの2番目の要素を取り出して、結果をprint関数を使用して表示するプログラムを完成させてください。

```
numbers = [1, 2, ___, ___]
print(numbers[___])
```

4. 辞書personには「name」と「age」というキーがあり、それぞれの値は「Alice」と20です。辞書personの「name」の値を取り出して、結果をprint関数を使用して表示するプログラムを完成させてください。

```
person = {"name": ___, "age": ___}
print(person[___])
```

5. forループを使って、変数iが1から5までの数値を表示するプログラムを完成させてください。

copy

```
for i in ___:
    print(___)
```

TalkAI に、勉強用に要点の作成を頼む

6. 変数xに数 り大きい場合は「x is [xの値]」と表示し、xを1ずつ減らしていくプログラムを完成させてください。

```
x = ___
while ___:
    print("x is", ___)
    ___ -= 1
```

7. 変数xに数値の5を代入して、if文を使用し、変数xが10以上の場合には「x is greater than or equal to 10」、それ以外の場合には「x is less than 10」と表示するプログラムを完成させてください。

```
x = ___
if ___:
    print("x is greater than or equal to 10")
else:
    print("x is less than 10")
```

TalkAI に、勉強用に要点の作成を頼む

あなた

Pythonの基礎を7行以内にまとめ、箇条書きで示してください

ChatGPT

- Pythonはプログラミング言語の一つ
- シンプルで読みやすい文法が特徴
- インタプリタ型言語であるため、コンパイル不要
- 動的型付け言語であり、変数の型宣言不要
- 多くのライブラリが提供されており、幅広い用途に利用可能
- オブジェクト指向言語であり、クラスとインスタンスの概念を持つ
- プログラムの実行結果を即座に確認できるREPL環境が提供されている

チャットボットでは、同じ質問でも、異なる回答を返す

あなた

Pythonの基礎を7行以内にまとめ、箇条書きで示してください

ChatGPT

- Pythonは高水準のプログラミング言語である。
- インタプリタ型言語であり、コンパイルが不要である。
- 構文がシンプルで読みやすく、初心者にも扱いやすい。
- 条件分岐や繰り返し処理などの制御構造が豊富にある。
- オブジェクト指向プログラミングをサポートしており、クラスを定義することができる。
- 多くのライブラリが存在し、さまざまな用途に利用できる。
- 他の言語との連携も容易であり、幅広い開発環境で利用されている。

２回目の質問に対する回答

ChatGPT

- Pythonはオブジェクト指向のスクリプト言語である。
- インタプリタ型なのでコンパイルの手間がない。
- 文法がシンプルで覚えやすい。
- 多くのライブラリを使うことができ、様々な用途に適用できる。
- インデントによるブロック構造を持ち、読みやすいコードを書きやすい。
- 高水準言語でありながら、CやC++との連携も容易である。
- プラットフォームに依存せず、WindowsやMac、Linuxなどで利用可能。

３回目の質問に対する回答

演習１． TalkAI との対話

TalkAI は、登録不要で ChatGPT 3.5 を試すことができるオンラインサービス

① 次のページを開き、「ChatGPTを試す」をクリック

https://talkai.info/ja/

② 次の質問（プロンプト）を各自考えて実行

「●●　したいとき、どうしたらいいですか？　具体的に教えてください」

「●●　の基礎を確認する、空間補充の問題を7問作成してください」

「●●　の基礎を7行以内にまとめ、箇条書きで示してください」

チャットボットを活用するための指針

③　**今度は、次を意識して、自由に質問してみる**

<u>プロンプト</u>

- **プロンプト**は、**チャットボット**への**質問や要求**を、**明確**かつ**具体的**に
- **以前の AI の対話**に対する**追加要求（明確化、追加情報の要求**など）も可能

<u>適切な追加データを与える</u>

- **追加データ（関連情報、事例、データ**など）をプロンプトとして与えることで、回答の改善を行う

- チャットボットは、**専門的な内容の学び**や、対話力、理解力、応用力などの能力向上に**役立つ**

- ただし、**正確性、情報倫理、情報漏洩に気をつける**がある

- 良い回答が得られるまで、辛抱強くプロンプトを工夫する場合もある

①チャットボット、質問や相談ができるAI

- **チャットボット**は、**「質問」や「相談」**ができる

- **チャットボット**は、**文書の校正、言い換え、要約、翻訳**、さまざまな**調査**や**自由なアイデア出し**といった多様な目的で、人間の活動をサポートできる

- 新たなヒントを得たり、問題解決力を高めたり、予習復習を深めたり、学習の満足度を高めるために活用できる

②チャットボットの正確性に注意

- **チャットボットの回答**は**必ずしも正確ではないため、注意が必要**

- 決して、AIの回答を鵜呑みにせず、自分で根拠を確認しよう

- 仲間や教員との対話も大切にしよう

③情報倫理が重要

- **対話型AIの回答**を，**そのまま授業のレポートや感想文に使ったり、ソーシャルネットワークに投稿することなどは、自作で無いものを偽って自作として提示する行為であり、許されない**

- 授業では、学生は自作の成果物（レポート、感想文、作品など）を作ることが求められる

- 授業によってはAI利用の禁止や、逆に、AIの積極的な利用が求められる場合がある

④情報漏洩に注意してオンラインサービスを利用

- **個人情報、プライバシに関する情報、秘密情報（未発表の研究データ、研究アイデアなど）は、オンラインのサービスに投稿しない**

⑤好奇心を持って、AIという新しい技術を試してみましょう

- **チャットボット**の効果的活用には、**質問文であるプロンプトの工夫**、**対話の繰り返し**が大切

- 好奇心を持ち、AIの能力を体験し、**AIから良い回答を引き出す**ことに慣れておくことは役に立ちます。

- 将来、**専門性の高い数多くの職業でAI活用スキルが必要になる可能性があり、将来に備えておくことができます**。

対話AI、チャットボットの想定用途

- **翻訳**: 即時翻訳でコミュニケーションの障壁を軽減
- **校正**: 文法・綴りの誤り検出と修正で、文章の品質向上
- **創造的支援**: アイデア生成・ブレインストーミング促進
- **要約**: 長文テキストの簡潔化
- **プログラミング支援**: コード生成・デバッグアドバイスで開発効率化
- **顧客サービス**: 問い合わせ対応・情報提供・問題解決
- **自学自習支援**: 個別指導（質問指導、学習計画アドバイス、質問対応）
- **予約システム**: ホテル・レストランなどの施設予約受付
- **エンターテインメント**: ゲーム・雑談・ストーリーテリングで娯楽提供
- **パーソナルアシスタント**: スケジュール管理、リマインダーなど日常タスク支援

まとめ

対話AI、チャットボットについて

- **用途**：翻訳、校正、創造的支援、要約、プログラミング支援、顧客サービス、自学自習支援、予約システム、エンターテインメント、パーソナルアシスタントなどさまざま
- **期待される効果**：品質の向上、コストの削減、間違いの発見と修正、多言語対応など
- **利用上の注意点**
  - 不正確な情報を提供する可能性
  - 著作権に違反するコンテンツを生成する可能性。
  - プライバシーを侵害する情報や秘密情報をオンラインサービスに与えないように注意
  - 大学の課題での丸写しは不適切。