

# ChatGPTを活用した 開発事例の紹介

～ChatGPT: 革新的な自然言語理解と生成のフロンティア～

2024.02.02 栗原 喬

# 現在は第三次（第四次？）AIブーム

- 第一次AIブーム（1950～60年代）  
⇒探索や推論の研究
- 第二次AIブーム（1980～90年代）  
⇒専門家の知識を教え込む「エキスパートシステム」
- 第三次AIブーム（2000年代～）  
⇒ビッグデータ、ディープラーニング  
⇒IBM Watson、alphaGo
- **現在**  
⇒生成系AI  
⇒Stable Diffusion、ChatGPT

# ChatGPTとは？

- ChatGPTは、自然言語処理（NLP）において最先端の技術を用いた、OpenAIによって開発された言語生成モデルです。
- 人間のように自然で流暢なテキストを生成し、さまざまな質問に答えることができます。

# 主な特徴

- **コンテキスト理解**

⇒長い会話や文脈を理解し、それに応じた回答を生成します。

- **多様な応用**

⇒カスタマーサポート、教育、エンターテインメント、コンテンツ作成など、幅広い分野での応用が可能です。

# 技術的な背景

- ChatGPTは、大規模なデータセットを使って訓練された機械学習モデルです。
- 「トランスフォーマー」というアーキテクチャをベースにしており、これは文脈をとらえるのに特に優れています。



### ChatGPT

ChatGPTについてのスライドで適切なタイトルと内容の文章を以下のように提案します。

#### スライドのタイトル:

"ChatGPT: 革新的な自然言語理解と生成のフロンティア"

#### スライドの内容:

##### 1. ChatGPTの概要:

- ChatGPTは、自然言語処理（NLP）において最先端の技術を用いた、OpenAIによって開発された言語生成モデルです。
- 人間のように自然で流暢なテキストを生成し、さまざまな質問に答えることができます。

##### 2. 主な特徴:

- **コンテキスト理解:** 長い会話や文脈を理解し、それに応じた回答を生成します。
- **多様な応用:** カスタマーサポート、教育、エンターテインメント、コンテンツ作成など、幅広い分野での応用が可能です。

##### 3. 技術的背景:

- ChatGPTは、大規模なデータセットを使って訓練された機械学習モデルです。
- 「トランスフォーマー」というアーキテクチャを<sup>①</sup>採用しており、これは文脈を捉えるのに<sup>②</sup>特に優れています。



ChatGPTにメッセージを送る...



ChatGPTは間違いを犯すことがあります。重要な情報は確認をお考えください。



# 生成系AIとは？

- 新しいコンテンツやデータを生成することができる人工知能の一種
- 生成系AIの応用例

テキスト生成	新しい記事、物語、詩、あるいは対話応答などを生成
画像生成	与えられた説明やデータに基づいて新しい画像やアートワークを生成
音楽生成	AIが楽譜を作成したり、既存の楽曲からインスピレーションを受けて新しい音楽を生成

# 主な生成系AI

	サービス名	概要
テキスト生成AI	GPTシリーズ (OpenAI)	GPT-3やGPT-4などがあり、文章の自動生成、翻訳、質問応答、テキストベースのゲーム、教育用コンテンツ作成などに使用されます。
	BERT (Google)	主にテキスト理解や情報抽出に使用され、検索エンジンのアルゴリズムにも応用されています。
画像生成AI	DALL-E (OpenAI)	テキストから画像を生成するAIで、非常にリアルかつ創造的な画像を生成することができます。
	StyleGAN (NVIDIA)	高品質な顔画像の生成に使われ、非常にリアリスティックな画像を生成することで知られています。
音声生成AI	WaveNet (DeepMind)	非常に自然な人間の声を生成することができるAIで、Googleアシスタントなどに応用されています。
	Tacotron (Google)	テキストから自然な話し声を生成する技術で、様々な言語に対応しています。
音楽生成AI	AIVA (Artificial Intelligence Virtual Artist)	音楽作曲を行うAIで、クラシック音楽などを自動生成します。
	JukeDeck	AIによる音楽作曲プラットフォームで、個人や企業が独自の音楽を生成するのに使用されます。

# GPTシリーズの特徴

- **スケールと多様性**  
一般的な知識に加えて、多様なトピックやスタイルに関するテキストを生成する能力を持っている
- **コンテキスト理解の深さ**  
長い文脈を保持し、より関連性の高い、一貫性のある回答を生成することを可能にする
- **フレキシブルな応用可能性**  
文章生成、翻訳、要約、質問応答、クリエイティブな執筆など幅広い応用が可能

あなた  
生成系AIとは何ですか？

**ChatGPT**  
生成系AI (Generative AI) は、新しいコンテンツやデータを生成することができる人工知能の一種です。このタイプのAIは、与えられたデータやパターンから学習し、それを基に新しいテキスト、画像、音楽、ビデオなどを創出します。生成系AIの応用例には以下のようなものがあります：

1. **テキスト生成:** 新しい記事、物語、詩、あるいは対話応答などを生成します。例えば、私 (ChatGPT) はテキスト生成系AIの一例で、ユーザーの質問に基づいて新しいテキスト応答を生成します。
2. **画像生成:** 与えられた説明やデータに基づいて新しい画像やアートワークを生成します。例えば、DALL-Eは、テキストの説明から創造的な画像を生成することができるAIです。
3. **音楽生成:** AIが楽譜を作成したり、既存の楽曲からインスピレーションを受けて新しい音楽を生成したりします。
4. **データ補完:** 既存のデータセットに基づいて、欠けている情報を補完するために使用されます。これは、特に研究や分析で有用です。
5. **ディープフェイク:** 映像や音声データを操作して、実在する人物が言ったことのないことを言わせたり、行ったことのない行動をとらせたりする技術です。

生成系AIは創造性を高め、多くの新しい可能性を開く一方で、その使用には倫理的な考慮や誤用のリスクに注意する必要があります。



ChatGPTにメッセージを送る...

ChatGPTは間違いを犯すことがあります。重要な情報は確認をお考えください。

あなた  
生成系AIについて現在どんなものがありますか？

**ChatGPT**  
現在、生成系AI (人工知能によるコンテンツ生成技術) には、様々な種類が存在します。これらは大きく分けて、テキスト、画像、音声、音楽、ビデオ生成などの分野に分類されます。各分野における代表的な生成系AIの例を挙げます：

1. **テキスト生成AI:**
  - **GPTシリーズ (OpenAI)** : GPT-3やGPT-4などがあり、文章の自動生成、翻訳、質問応答、テキストベースのゲーム、教育用コンテンツ作成などに使用されます。
  - **BERT (Google)** : 主にテキスト理解や情報抽出に使用され、検索エンジンのアルゴリズムにも応用されています。
2. **画像生成AI:**
  - **DALL-E (OpenAI)** : テキストから画像を生成するAIで、非常にリアルかつ創造的な画像を生成することができます。
  - **StyleGAN (NVIDIA)** : 高品質な顔画像の生成に使われ、非常にリアリスティックな画像を生成することで知られています。
3. **音声生成AI:**
  - **WaveNet (DeepMind)** : 非常に自然な人間の声を生成することができるAIで、Googleアシスタントなどに応用されています。
  - **Tacotron (Google)** : テキストから自然な話し声を生成する技術で、様々な言語に対応しています。
4. **音楽生成AI:**
  - **AIVA (Artificial Intelligence Virtual Artist)** : 音楽作曲を行うAIで、クラシック音楽などを自動生成します。
  - **JukeDeck:** AIによる音楽作曲プラットフォームで、個人や企業が独自の音楽を生成するのに使われます。

あなた  
テキスト生成AIの中で、GPTシリーズは？

**ChatGPT**  
GPTシリーズ (特にGPT-3やGPT-4) を持っています。これらの特徴はGPT可能にしています。

1. **スケールと多様性:** GPTシリーズはより、一般的な知識に加えて、多岐にわたるトピックを扱えます。
2. **コンテキスト理解の深さ:** GPTモデルは長い文脈を保持し、前後の文脈を考慮して応答を生成します。
3. **フレキシブルな応用可能性:** GPTシリーズは、さまざまなタスクやドメインに適用できます。これはモデルが非常に多様なトレーニングデータから学習しているためです。
4. **少量データでのファインチューニング:** GPTモデルは、特定のタスクやドメインに合わせて、比較的少量のデータでファインチューニングすることが可能です。これにより、特定のニーズや言語スタイルにカスタマイズすることができます。
5. **高度な自然言語理解:** GPTシリーズは、自然言語を理解し、生成する能力が高く、人間のような自然なテキストを作成することができます。
6. **ゼロショットやフューショット学習:** 特にGPT-3やGPT-4では、ゼロショットやフューショット学習が可能で、モデルが以前に見たことのないタスクやトピックに対しても、少ない例で効果的に対応できます。

# ChatGPTを活用した開発

- お菓子メーカー向け業務支援アプリ開発
- 現行のシステムが老朽化してきている
  - ⇒次のシステムに移行するまでの間、  
一時的にデータを保管、出力するアプリを作成
- Accessを使った小規模な管理アプリ
  - ⇒Accessについての知見がそれほどない。
  - ⇒短期間で手間をかけずに作りたい

## ChatGPTを活用

# 具体的な活用例①



あなた

Accessのマクロ上から、Accessのテーブルにレコードを追加する方法を教えてください。



ChatGPT

Accessのマクロ (VBA) を使用して、Accessのテーブルにレコードを追加するには、通常、DAO (Data Access Objects) またはADO (ActiveX Data Objects) を使用します。以下に、DAOを使用したレコード追加の基本的な手順を示します。

## ステップ 1: DAOへの参照設定

### 1. VBAエディタを開く:

- Accessで、VBAエディタを開きます (キーボードショートカット: `Alt` + `F11` ) 。

### 2. 参照設定を追加:

- 「ツール」メニューから「参照設定」を選択します。
- 「Microsoft DAO 3.6 Object Library」またはAccessのバージョンに応じたDAOライブラリを探してチェックし、「OK」をクリックします。

## ステップ 2: VBAコードの記述

### 1. 新しいモジュールを追加するか、既存のモジュールを開く:

- 「挿入」メニューから「モジュール」を選択して新しいモジュールを追加するか、既存のモジュールを開きます。

### 2. DAOを使用してテーブルにレコードを追加するコードを記述:

- 以下のサンプルコードは、特定のテーブルに新しいレコードを追加する方法を示しています。

```
Sub AddRecordToTable()  
Dim db As DAO.Database  
Dim rs As DAO.Recordset  
Dim tableName As String  
  
' 追加するテーブル名  
tableName = "YourTableName" ' テーブル名を指定  
  
' データベースの現在のインスタンスを取得  
Set db = CurrentDb()  
  
' レコードセットを開く (追加用)  
Set rs = db.OpenRecordset(tableName, dbOpenTable)  
  
' 新しいレコードを追加  
With rs  
    .AddNew  
    !FieldName1 = "Value1" ' フィールド名と値を設定  
    !FieldName2 = "Value2" ' 同様に他のフィールドにも設定可能  
    ' 他のフィールドの値を追加する場合は同様の行を追加  
    .Update  
End With  
  
' クリーンアップ  
rs.Close  
Set rs = Nothing  
Set db = Nothing  
End Sub
```

ChatGPTが出したソースコード

# コーディング時間の短縮

# 具体的な活用例②

**あなた**  
ユーザ定義型は定義されていません。というエラーメッセージが出た場合はどうすればいいですか？

**ChatGPT**  
「ユーザ定義型は定義されていません」というエラーメッセージが出る場合、これは通常、必要なライブラリの参照設定がされていないか、コード内で使用されている特定のオブジェクトタイプ（クラス）に対応するライブラリが不足していることを意味します。この問題を解決するには、以下のステップを試してください。

## ステップ 1: 必要な参照設定の確認

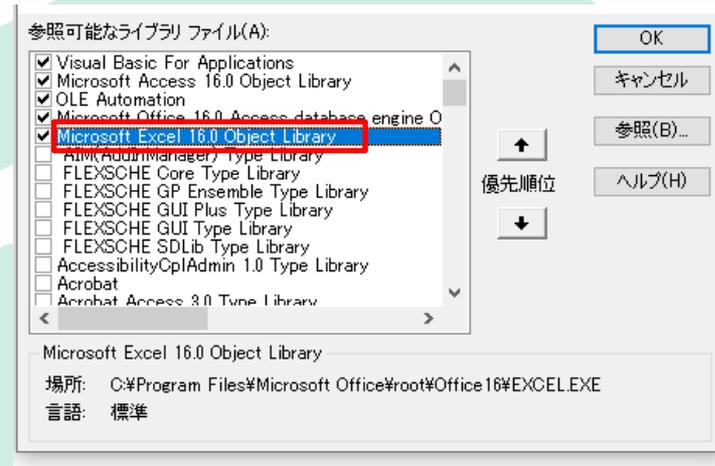
- VBAエディタを開く:**
  - Accessで、VBAエディタを開きます（キーボードショートカット: `Alt` + `F11`）。
- 参照設定を確認:**
  - 「ツール」メニューから「参照設定」を選択します。
  - エラーメッセージが示すオブジェクトタイプに関連するライブラリ（たとえば、「Microsoft Excel Object Library」など）がリストに含まれているか確認します。含まれていなければ、該当するライブラリにチェックを付けます。
  - 既にチェックが付いているがエラーが出る場合は、そのライブラリを一度解除してから再度チェックを付けてみてください。

## ステップ 2: 不足しているライブラリの特定

- エラーメッセージが指す「ユーザ定義型」が何を指しているかに基づいて、関連するライブラリを特定します。たとえば、`Excel.Application` というオブジェクトを使用している場合は「Microsoft Excel Object Library」が必要です。

## ステップ 3: コードの見直し

- エラーが発生している行を確認し、その行で使用されているオブジェクトタイプを確認します。



エラーは無事解決

調査時間の短縮

# 具体的な活用例③-1

あなた

Accessのコンボボックスで表示値と保持値をわけたいのですが、コンボボックスのプロパティに境界値の項目がない場合どうすればいいですか？

ChatGPT

Accessのコンボボックスで表示値と保持値（実際に保存される値）を分ける場合、通常はコンボボックスの「行ソース」プロパティを使ってこれを実現します。ただし、あなたの状況では「境界値」の項目が見つからないとのことですので、以下の手順で設定する方法をご紹介します。

1. **クエリを使用する:** コンボボックスのデータソースとして使用するクエリを作成します。このクエリでは、ユーザーに表示する値（表示値）と、実際にデータベースに保存する値（保持値）の両方を含めます。
2. **コンボボックスの行ソースを設定:** デザインビューでコンボボックスを選択し、「行ソース」プロパティに先ほど作成したクエリを指定します。
3. **列数を設定:** コンボボックスの「列数」プロパティを、クエリの列数（表示値と保持値の数）に合わせて設定します。
4. **列幅を設定:** 「列幅」プロパティを使用して、どの列をユーザーに表示するか（または非表示にするか）を設定します。例えば、最初の列（保持値）を非表示にし、二番目の列（表示値）のみを表示する場合、「列幅」プロパティを「0cm;2cm」と設定します（「0cm」は非表示、「2cm」は表示される列の幅）。
5. **境界列を設定:** 「境界列」プロパティを、実際にデータベースに保存する値の列番号に設定します。例えば、最初の列（保持値）を保存する場合、このプロパティを「1」と設定します。
6. **フォームを保存してテストする:** 設定が完了したら、フォームを保存し、フォームビューでテストします。コンボボックスから項目を選択すると、表示値はユーザーに見え、保持値がデータベースに保存されます。

この方法で、コンボボックスにお

あなた

境界列プロパティが見つかりませんがどうすればいいですか？

ChatGPT

Accessのコンボボックスにおいて「境界列（Bound Column）」プロパティが見つからない場合は、通常はコンボボックスのプロパティウィンドウで正しく設定する必要があります。ただし、このプロパティが見当たらないということは、プロパティウィンドウの表示が不完全であるか、または異なるプロパティ名で表示されている可能性があります。

以下の手順で確認してみてください：

1. **プロパティウィンドウの表示:** コンボボックスを選択し、プロパティウィンドウを開いてください。このウィンドウは通常、フォームのデザインビューでコントロールを選択すると自動的に表示されます。
2. **カテゴリ別表示の確認:** プロパティウィンドウは「カテゴリ別」と「アルファベット順」の二つの表示方法があります。もし現在「アルファベット順」になっている場合は、「カテゴリ別」に切り替えてみてください。これにより、プロパティがより分かりやすく分類され表示されます。
3. **データタブを確認:** 「境界列」プロパティは通常、「データ」タブまたはセクションにあります。ここを確認してみてください。
4. **行ソースの設定確認:** 「境界列」プロパティは、「行ソース」プロパティが正しく設定されている場合にのみ意味をなします。「行ソース」が適切に設定されているか確認してください。
5. **Accessのバージョン確認:** 使用しているAccessのバージョンによっては、プロパティの名称や配置が異なることがあります。最新のバージョンを使用しているか、または特定のバージョンに特有の問題がないか確認してみてください。

もしこれらの手順を試しても「境界列」プロパティが見つからない場合は、Accessのヘルプ機能を利用するか、Microsoftのサポートやオンラインコミュニティで具体的な質問をしてみると良いでしょう。Accessのユーザーインターフェースは時々変更されるため、最新情報を得るためにこれらのリソースを利用することが重要です。

※「境界列」プロパティが見つからない

# 具体的な活用例③-2

取り込み実行

書式	データ	イベント	その他
コントロールソース			
値集合ソース			
値集合タイプ		テ	
<u>連結列</u>		1	
...			

連結列プロパティの設定で目的を達成できた

ググってみた

## ComboBox.BoundColumn プロパティ (Access)

[アールティクル]・2023/04/07・6人の共同作成者

フィードバック

ChatGPTは間違いを犯すことがあります。重要な情報は確認をお考えください。

あなた  
連結列というプロパティがありますがこれは境界列と同じですか？

ChatGPT  
いいえ  
プロパティ  
が、そ

### 1. 境界列 (Bound Column) :

- このプロパティは、コンボボックスやリストボックスにおいて、どの列がデータソースの値として使用されるかを指定します。
- 例えば、コンボボックスに「ID」と「名前」の2列がある場合、ID列を境界列に設定すると、ユーザーが項目を選択したときにそのID値がコントロールに関連付けられたフィールドに保存されます。

### 2. 連結列 (Concatenated Column) :

- このプロパティは、複数の列のデータを結合して一つの列に表示する際に使用されます。
- たとえば、姓と名を別々の列に持っている場合、これらを連結して一つの列として表示するために使用されます。

Accessで「境界列」のプロパティが見つからない場合、それは「境界列」が異なる名称で表示されているか、あるいはユーザーインターフェイスの設計が異なる可能性があります。この場合、コンボボックスのプロパティウィンドウで利用可能なオプションを注意深く確認するか、Accessのバージョンに応じた具体的なガイドンスをオンラインで検索すると良いでしょう。

例

コンボボックスから選択すると、BoundColumn プロパティによって、コントロールの値として使用する列の値が Microsoft Access に通知されます。コントロールがフィールドにバインドされている場合、BoundColumn プロパティで指定された列の値は、ControlSource プロパティの という名前のフィールドに格納されます。読み取り/書き込みが可能な Long です。

## 構文

式。 BoundColumn

式ComboBox オブジェクトを表す変数。

## 注釈

BoundColumn/連結列 プロパティの設定値は次のとおりです。

# ChatGPTを活用した成果

- Accessについての知見があまりない  
(他の言語に比べてWeb上の情報が少ない)
    - ⇒ChatGPTに作り方を聞くと、コードを交えて返答してくれる
    - ⇒問題が発生した際も、その解決策を提示してくれる
  - 短期間で作る
    - ⇒ChatGPTが書き出したコードを応用することで時間を削減
    - ⇒問題が発生した際も、ChatGPTに聞いて時間を削減
- 1人日で全体の機能のうち50%を実装**

# ChatGPTを使う上で注意すべきこと

- セキュリティ面に気を付ける  
⇒機密情報などの流出に気を付ける
- ChatGPTが100%正しいとは限らない  
⇒ChatGPTの回答を鵜呑みにしない
- ChatGPTの回答を自分なりに理解すること  
⇒より突っ込んで質問してみたり、他の方法も活用してみる。
- 適切な質問の文章を考えること  
⇒適切な質問を考えることで、回答の精度も上がる

# ChatGPTを使った開発手法例

---

- コードレビュー
  - ※情報流出には十分注意が必要
- バグや課題解決のサポート
- 実装方法についての意見を求める
- 学習サポート

# ChatGPTを使ったコードレビューの一例



あなた

次のVBAのコードをレビューしてください。

```
Function ConvertDateString(dateString As String) As String
```

```
    Dim yearPart As String
```

```
    Dim monthPart As String
```

```
    Dim dayPart As String
```

```
    ' 年、月、日の部分を抽出
```

```
    yearPart = Left(dateString, 4)
```

```
    monthPart = Mid(dateString, 5, 2)
```

```
    dayPart = Right(dateString, 2)
```

```
    ' 日付形式に変換
```

```
    ConvertDateString = yearPart & "/" & monthPart & "/" & dayPart
```

```
End Function
```

## ChatGPTが書き出したコード



ChatGPT

このVBA関数 `ConvertDateString` は、特定の形式の文字列から年、月、日を抽出し、それらを"/"で区切って新しい日付形式の文字列を生成します。レビューの結果、以下の点を指摘します：

### 1. 入力の検証：

- この関数は入力された文字列が正しい形式であるかどうかをチェックしていません。例えば、入力が8文字の数字であること、または適切な日付を表していることを確認する必要があります。不正な入力に対してはエラーを返すか、例外処理を行うと良いでしょう。

### 2. エラー処理：

- 不正な日付（例えば、"00000000"や"99999999"）が入力された場合には、関数が無効な日付を返すこととなります。このようなケースに対して適切なエラーハンドリングを追加すると良いでしょう。

### 3. コメントの役立ち：

- コメントはコードの目的や動作を理解するのに役立ちます。このコードには適切なコメントが含まれていて、コードの読みやすさを高めています。

### 4. 関数名の明確さ：

- `ConvertDateString` は一般的な名前ですが、この関数が特定のフォーマット（YYYYMMDD）の文字列を期待し、別のフォーマット（YYYY/MM/DD）に変換することを明確にする名前に変更することを検討できます。例えば `ConvertYYYYMMDDToDate` のような名前です。

### 5. 拡張性：

- 現在の関数は固定のフォーマットに限定され↓す。将来的に異なる日付フォーマットをサポートする可能性がある場合、関数をより柔軟にするためにパラメータを追加することを検討できま

# ChatGPTを使った設計

---

- 要件定義
- アーキテクチャの提案
- 技術選定
- DB設計
- ドキュメントや設計図作成のガイドライン提供

# DB設計の一例

**あなた**  
物品の入出庫を管理するシステムのDB構成を考えてください。

**ChatGPT**  
物品の入出庫を管理するシステムのデータベース（DB）構成を考える設計すると良いでしょう。このシステムでは、物品の追跡、在庫管理、処理が重要です。以下に主要なテーブルとその役割を示します。

## 1. 物品テーブル (Items)

- 物品ID (Item ID)
- 名称 (Name)
- 説明 (Description)
- カテゴリ (Category)
- メーカー (Manufacturer)
- 単価 (Unit Price)
- 安全在庫数 (Safety Stock Level)

## 2. 入庫テーブル (Inbound Shipments)

- 入庫ID (Inbound Shipment ID)
- 物品ID (Item ID)
- 入庫日 (Receiving Date)
- 量 (Quantity)
- 供給元 (Supplier)
- 受領者 (Receiver)
- 備考 (Notes)

## 3. 出庫テーブル (Outbound Shipments)

- 出庫ID (Outbound Shipment ID)
- 物品ID (Item ID)

- 備考 (Notes)

## 4. 在庫テーブル (Inventory)

- 物品ID (Item ID)
- 現在庫数 (Current Stock)
- 最終更新日 (Last Updated)

## 5. 供給元テーブル (Suppliers)

- 供給元ID (Supplier ID)
- 名称 (Name)
- 連絡先 (Contact Information)
- 住所 (Address)

## 6. 顧客テーブル (Customers)

- 顧客ID (Customer ID)
- 名称 (Name)
- 連絡先 (Contact Information)
- 住所 (Address)

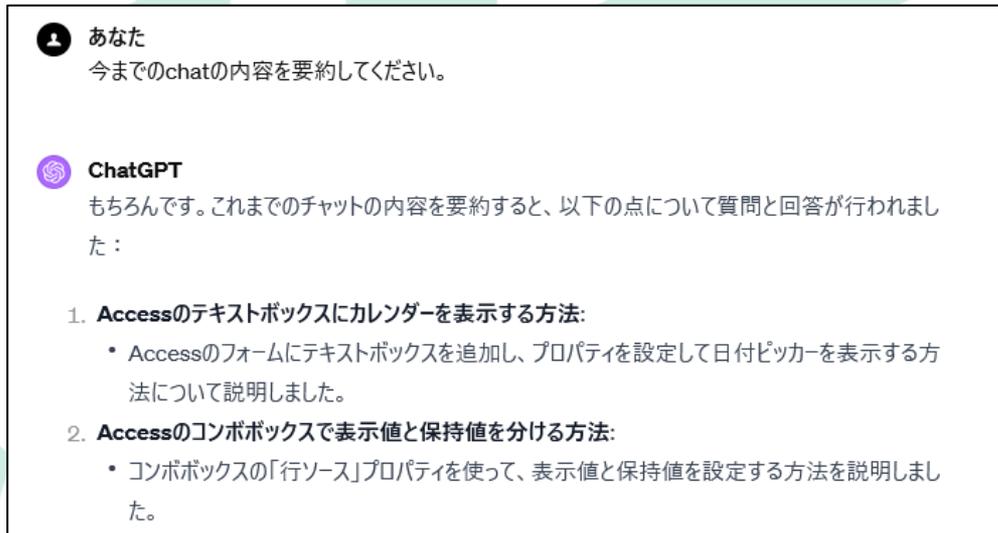
## 7. 発送・受領者テーブル (Shippers & Receivers)

- 職員ID (Employee ID)
- 名前 (Name)
- 役割 (Role)
- 連絡先 (Contact Information)

このような構成は、物品の追跡、在庫の可視化、入出庫プロセスの効率化に役立ちます。必要に応じて、これらのテーブルを追加や調整することが可能です。また、データ整合性を保つために外部キー制約やインデックスなどのDB設計技術を適切に利用することが重要です。

# システム開発以外の活用方法

- 議事録やチャットの内容を要約する。



**あなた**  
今までのchatの内容を要約してください。

**ChatGPT**  
もちろんです。これまでのチャットの内容を要約すると、以下の点について質問と回答が行われました：

1. **Access**のテキストボックスにカレンダーを表示する方法:
  - Accessのフォームにテキストボックスを追加し、プロパティを設定して日付ピッカーを表示する方法について説明しました。
2. **Access**のコンボボックスで表示値と保持値を分ける方法:
  - コンボボックスの「行ソース」プロパティを使って、表示値と保持値を設定する方法を説明しました。

- スライド作成の補助

# まとめ

- ChatGPTを使うことによって、開発効率が向上した。
- ChatGPTも間違いを犯すことがあるので、内容については自分でしっかりと見極める必要がある。

ご清聴ありがとうございました

# おまけ

## • ChatGPTは回文が苦手？

 **あなた**  
回文を作ってください

 **ChatGPT**  
もちろん、回文を作りますね。日本語の回文は、前から読んでも後ろから読んでも同じになる言葉や文です。以下に一例を挙げます：

「たけやぶやけた」

この回文は、「竹藪が焼けた」という意味ですが、前から読んでも後ろから読んでも同じになっています。他にも回文をご希望でしたら、教えてください。

 **あなた**  
たけやぶやけた以外の回文を作ってください

 **ChatGPT**  
もちろんです。別の日本語の回文をご紹介します：

「いろはにほへと」

この古典的な回文は、「色は匂へと」と読み、日本の美しい自然や移ろいやすい感情を表現しています。前から読んでも後ろから読んでも同じになる魅力的な言葉です。他にも何かご要望があれば、お知らせください。



# おまけ②

- ChatGPTの生成した画像

あなた  
メモリを食う画像

ChatGPT

