

# AI活用事例 チャットボット

広島大学 AI・データイノベーション教育研究センター  
村上 祐子

# 目標

AIを活用した製品やサービス事例について、様々な立場から説明できる

この授業で紹介すること

- チャットボットの仕組み
- チャットボットの会話型

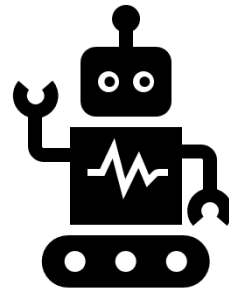
キーワード

チャットボット、自然言語処理

# こんなことはありませんか？

あなたは大学で履修登録をしようとしています。あなたの大学は事務手続きを支援するためのチャットボットを導入しており、チャットボットに質問をすれば履修登録の方法を教えてくれるそうです。チャットボットが会話をする仕組みはどのようなになっているのでしょうか。

履修登録のやり方を教えて



その情報は以下のページに載っています。

<https://www.hoge-u.ac.jp>

# チャットボット(chatBOT)とは

人間の会話を模倣して設計された会話型コンピュータシステム

- 話し言葉や書き言葉（自然言語）でやりとりされる

## チャット

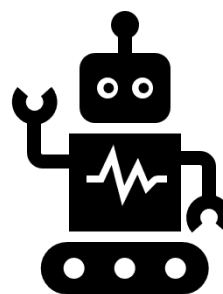
テキストを使ってインターネット上でやりとりすること



## ボット

特定の処理を自動化するプログラム

今日は晴れるかな？



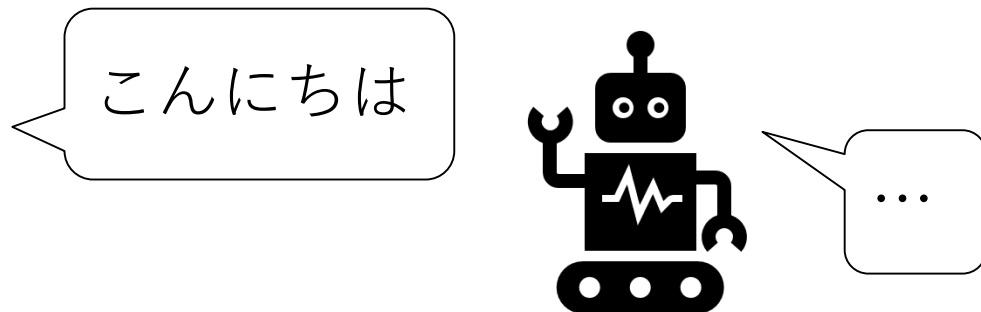
今日の広島市はおおむね晴れですが午後には雲が増えてきます。

# チャットボットの種類

## シナリオ（ルールベース）型

あらかじめ設計されたルールに従って、会話を進めていく。

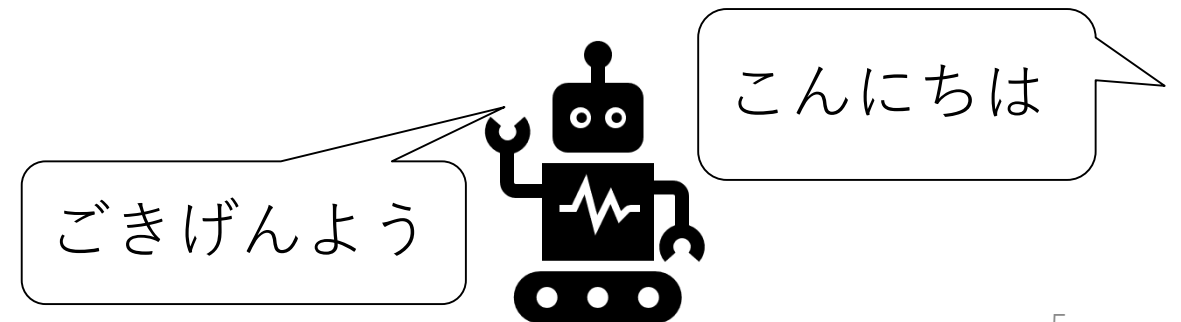
「おはよう」と言われたら「おはよう」と返す



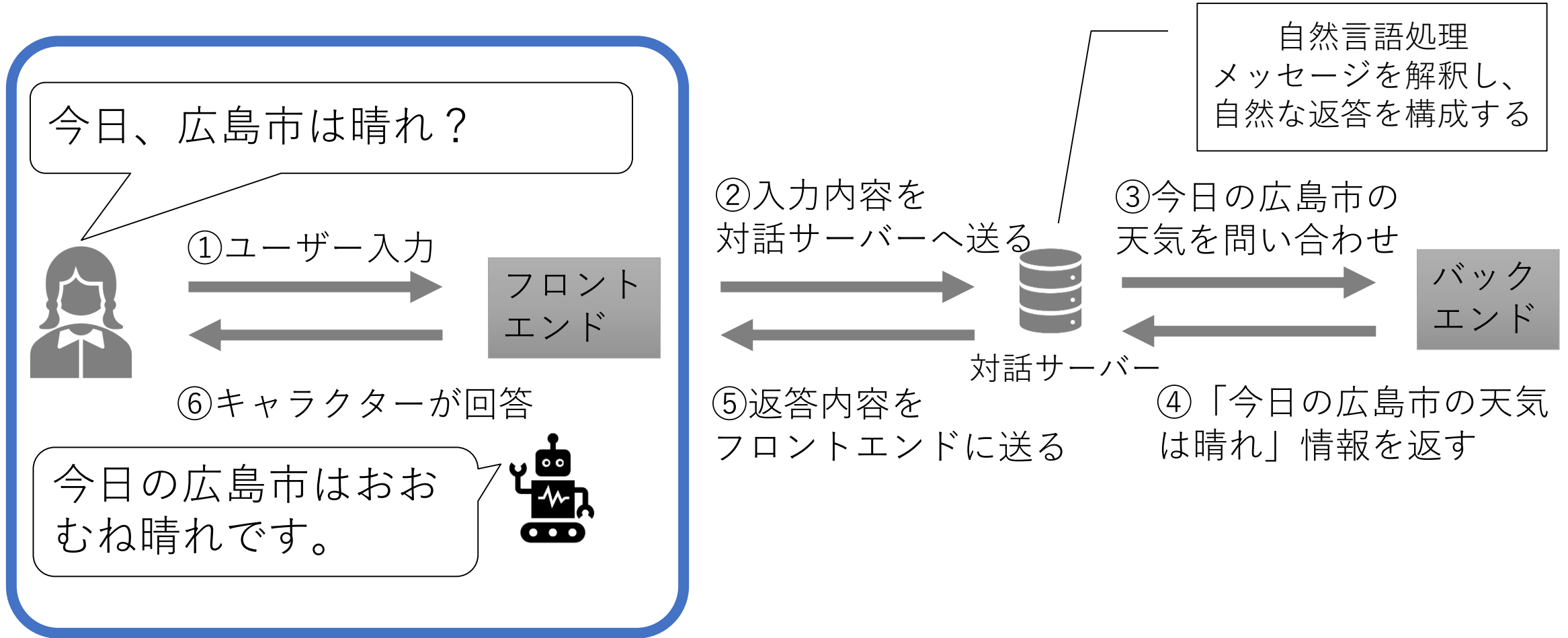
## 機械学習型

膨大な会話のデータから、会話の流れを分析し、多くがそのように反応すると思われる内容を選んで会話を進める。

会話のログから「こんにちは」「おはよう」は挨拶だと認識



# チャットボットの基本的なシステム構成

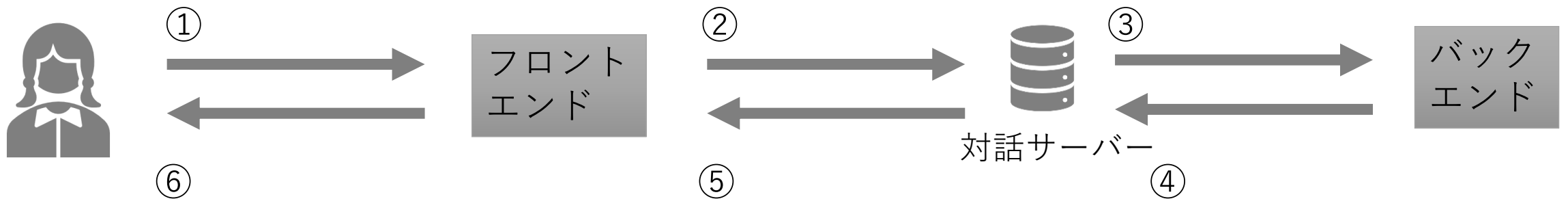


ユーザーが普段目にするところ

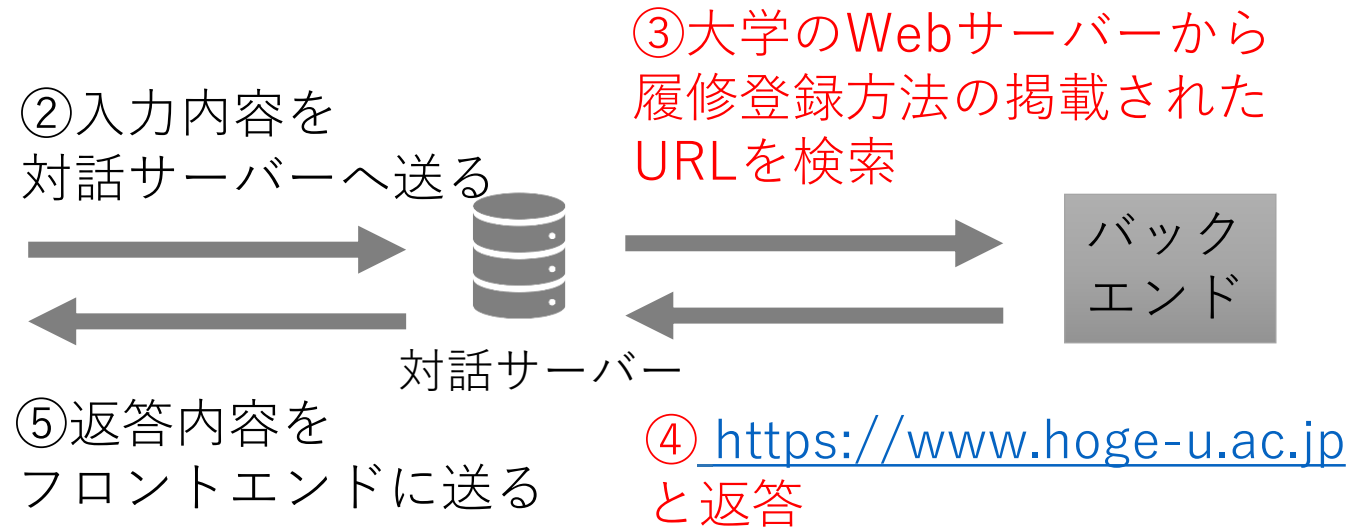
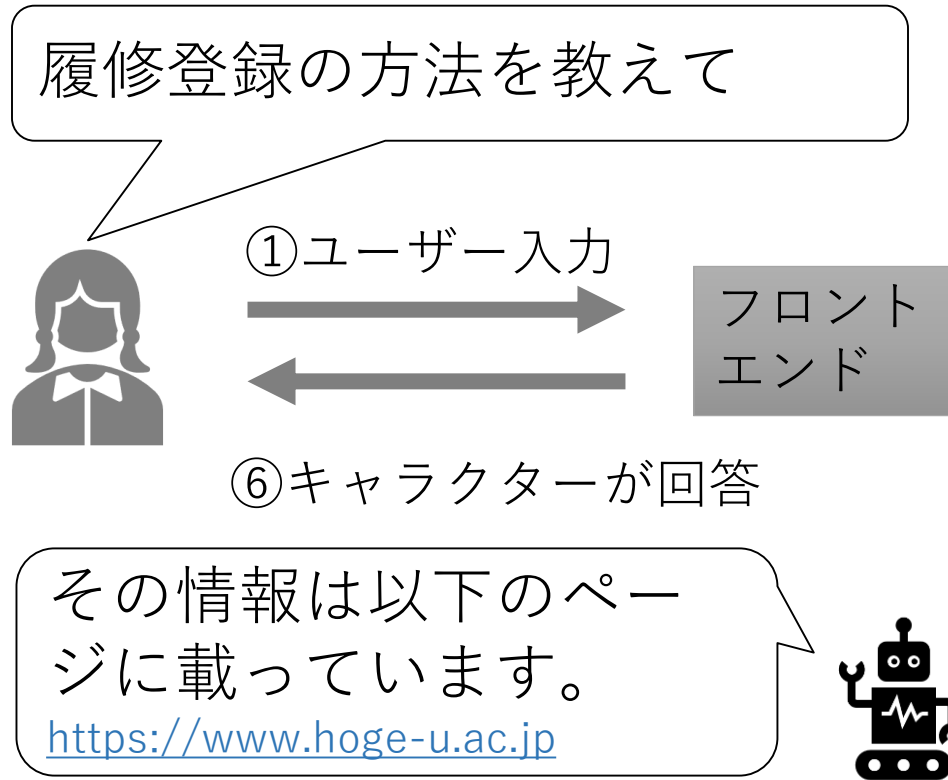
# 例題

ユーザーが「履修登録のやり方を教えて」とチャットボットに尋ねて「その情報は以下のページに載っています。」と履修登録の情報を掲載したURLを返す一連の流れを考えます。

下の図のチャットボットの基本的構成について①～⑥での実施内容を埋めてください。



# 解説





# チャットボットの会話型

種類	概要
ログ型	会話記録（ログ）を用いて対話の精度を向上させる。
FAQ型	質問内容と回答があらかじめ設定されている。
選択肢型	提示された選択肢をユーザーが選択することで解決にたどり着く。
配信型	あらかじめ設定したタイミングで情報がチャット形式で配信される。
処理代行型	ユーザーの入力したテキスト内容から必要業務を理解し、代わりに業務を行う。
辞書型	ユーザーの入力した質問に特定のキーワードがあれば、あらかじめ設定された回答を返答する。
サポート運用型	チャットボットで対応できない質問があった場合、有人で対応する。
雑談型	目的や方向性が特に定まっていない会話をする。

# チャットボット事例①

元女子高生AI「りんな」 <https://www.rinna.jp/>

- 日本マイクロソフトが開発、2020年6月17日よりrinna株式会社が事業引継ぎ
- 2015年7月31日LINEのサービスに登場
- 2023年現在、複数のSNSから利用可能
- 雑談型チャットボット
  - 恋愛相談、ゲームなどのコミュニケーションに特化
- 会話の流れ
  1. ユーザーの発言について複数の返答候補をあげる
  2. 既存の対話データからどの返答が適切かランク付けする
  3. 適切な内容を返答する

# チャットボット事例②

広島県電子申請システムBEBOT

<https://webchat.bebot.io/chat/29d256aa>

- 電子申請に関する問い合わせに回答
- 開庁時間に関係なく不明な点を解決できる
- 選択肢型

# 問題

チャットボットの事例を調べてみましょう。

1. 誰を対象に、どのような目的で使われているでしょうか。
2. 以下のどの会話型に相当するでしょうか。
  - FAQ型
  - 選択肢型
  - 配信型
  - 処理代行型
  - 辞書型
  - サポート運用型
  - 雑談型