

データサイエンス サマースクール2024

～AIと仲良く遊ぶ～

ご挨拶

□「データサイエンスサマースクール2024」にご参加いただき、誠にありがとうございます。

□写真と動画撮影があります

□メンバー紹介

□午前の部: 徐 貺哲(じょ きょうてつ), 教育推進機構

□午後の部: 守 真太郎, 理工学部

□TA: 清水太陽, 理工学部
山田峻輔, 理工学部

はじめに

- 本サマースクールについて
 - 人工知能（AI）の基礎知識から応用までを幅広く扱う
 - 特に午前の部では、実際に生成AIツールを使用してみる機会も提供する
 - 午前の部について
 - テーマ：AIと川柳・大喜利で遊ぼう
 - 内容：参加者にはAIの可能性を体感してもらい、その魅力を深く理解してもらう
- スマホ・PCなどを使う場合がある



AIが「サマースクール」をお題に生成したイラスト

本日の予定

生成AIについて: 10分

Sunoで遊ぶ: 15分

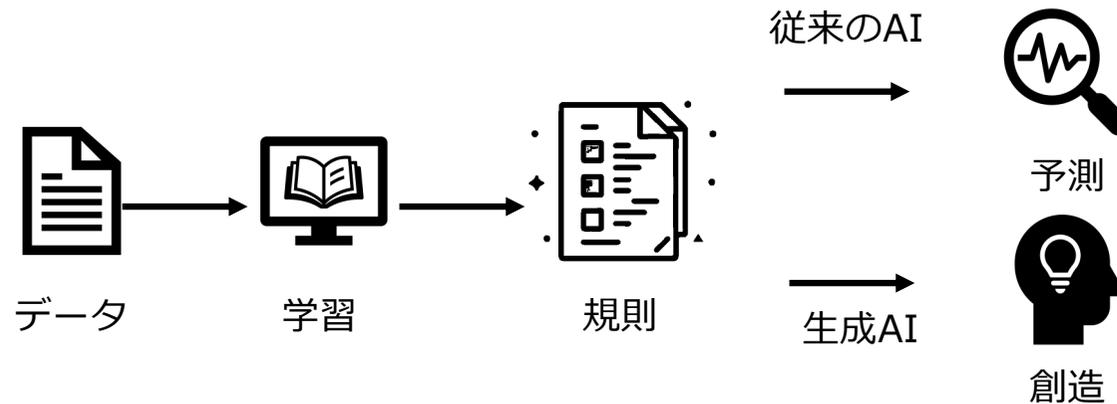
ChatGPTで遊ぶ: 15分

AIで川柳: 20分

AIで大喜利: 20分

生成AIについて

- 生成AI（Generative AI）とは、入力情報（データ）を基に新しい情報（データ）を生成することができる人工知能の一形態である
- 従来のAIと生成AIの違い
 - **従来のAI**：データから学習した規則をもとに、予測・分類するためのAI
生成AIと対比するとき予測（Prediction）AIと呼ぶこともある。
 - **生成AI**：データから学習した規則を模倣し、新たなデータを創造するためのAI



最近の予測AIの活用例

□環境保護

- IBMは自社のファウンデーション・モデルをNASAの地球観測衛星データに適用し、森林破壊の追跡、作物収量の予測、温室効果ガスの検出と監視が改善されている。(既存技術より15%向上)

□需要予測

- 多くの小売企業がAIを活用して、(顧客の好みや文化的ニュアンスなどのデータに基づいて)需要の変動を予測し、在庫管理を最適化している。
- 日本では、AIの効率性と精度を優先するが、ブラジルでは、各市場の文化的価値を反映して、温かさとエンゲージメントを重視する。

出典: <https://jp.newsroom.ibm.com/2023-02-02-IBM-and-NASA-Collaborate-to-Research-Impact-of-Climate-Change-with-AI>

□その他

- 医療画像解析による診断補助
- 金融機関では不正取引の検出
- 自動車メーカーではAIを活用した稼働率の向上とコストの削減

生成AIの種類と注意

- テキスト生成 : [ChatGPT](#)、Bard
- 画像生成 : [Stable Diffusion](#)、Midjourney、DALL·E
- 動画生成 : [Sora](#)、Gen-2
- 音声生成 : [Suno](#)、Polly

- 生成AIの扱いについて
 - 個人を特定する情報は避け、プライバシーを保護する
 - 生成されたものを完全に信用してはいけない
 - 生成物の利用は著作権や倫理的な側面を考慮する必要がある
 - 欧州連合 (EU) ではAI法もできている

Sunoで遊ぶ

□Sunoとは

- テキストから楽曲を作る生成AIサービス（基本無料）

□特徴

- 楽曲生成：要望に合わせて楽曲を生成し、必要に応じた楽器も使用
- スタイルとジャンルの対応：要望や好みに合わせて対応可能
- インタラクティブなインターフェース：操作画面が簡単
- 高度なAI技術の利用：深層学習の技術の活用
- コラボレーション機能：作成した楽曲をオンライン上共有できる

ChatGPTで遊ぶ

□ ChatGPTとは

- OpenAI社によって開発された最先端の言語生成AI
 - 会話形式のテキスト生成に特化
 - 質問に対する回答
 - テキストの要約
 - 文章作成
 - コーディングの支援
 - ...

Do more with GPTs

You can choose from hundreds of GPTs that are customized for a single purpose—Creative Writing, Marathon Training, Trip Planning or Math Tutoring. Building a GPT doesn't require any code, so you can create one for almost anything with simple instructions.

[Learn more](#)

Game Time

I can quickly explain board or card games to players of any age. Let the games begin!



The Negotiator

I'll help you advocate for yourself and get better outcomes.



Creative Writing Coach

I'm eager to read your work and give you feedback to improve your skills.



Tech Support Advisor

From setting up a printer to troubleshooting a device, I'm here to help you step by step.



Laundry Buddy

Ask me anything about stains, settings, sorting, and everything laundry.



Sous Chef

I'll give you recipes based on the foods you love and ingredients you have.



Sticker Whiz

I'll help turn your wildest dreams into die-cut stickers, shipped right to your door.



Math Mentor

I help parents help their kids in math. Need a refresher on geometry proofs? I'm here.



ChatGPTで遊ぶ

Webページで開く

- <https://chatgpt.com>

- アカウント作成する必要はない(ChatGPT4-o miniモデルのみ使える)

- アカウントを作ったらChatGPT4-oモデルが使える

(Appleユーザー限定) デバイスで開く

- ChatGPTソフト・アプリ(インストールが必要)

- 音声でのやりとりが可能

川柳

- 川柳は日本の伝統的な短詩形文学の一種
- 5-7-5の音節構成で、ユーモアや風刺を含む内容が特徴
- 日常の出来事や社会の風刺をテーマにすることが多い
 - サラリーマン川柳: [2023年さらっと一句！わたしの川柳](#)
 - 高校生川柳: [第19回全国高校生川柳コンクール](#)

- 川柳の書き方
 - 日常の出来事や感じたことをテーマに選ぶ。
 - 5-7-5の音節で短い文章を作成する。
 - ユーモアや風刺を取り入れる。
 - 自由に表現し、自分なりのスタイルを見つける。

AIで川柳を作る

□以下の情報背景をChatGPTに理解させ、決められたお題に沿って、たくさんの川柳を作成させてください

○ []内の内容を勝手に変更してください。偽りの情報でも構いません

□最もいいと思う一句を発表してください

□私の名前は[弘前一郎]、[20]歳。今は[弘前大学工学部]に所属しています。[沖縄]出身で、趣味は[サーフィン]です。[手芸]が得意ですが、[運動]が苦手です。小さい頃の夢は[世界の救世主になる]ことです。今は[この夢をまだ諦めていません]。...[その他書きたいものなんでも...]



右の文章はこのQRコードからコピーできます

大喜利

□大喜利とは

- 日本の伝統的な即興コメディの形式
- 出題者が提示するお題に対して、参加者が即座に面白い回答を考える
 - テレビ番組や舞台でよく見られる（例えば『笑点』）

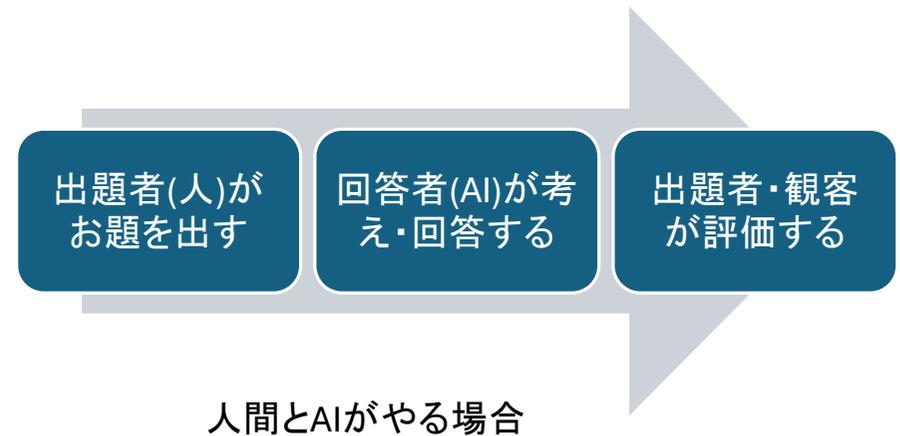
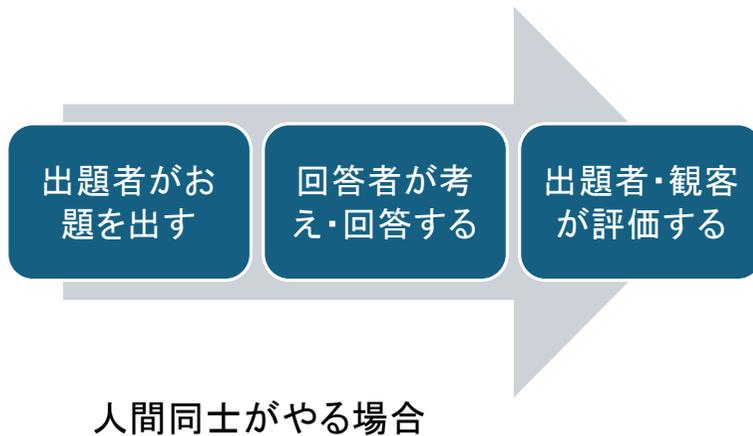


大喜利のルール

□役割

- 出題者: お題を出す・進行
- 回答者: 面白い回答を考える

□進行



まとめ

□午前の部の狙いとして

- AIに対する認識、または再認識: 身近にあり、良い友達になれる
- 仕事だけではなく、生活のあらゆる面に活躍できる

□午後の部への招待案内

- テーマ: AIのこれまでとこれから
- 時間: 13:30 ~ 15:00
- 内容: 人工知能 (AI) の誕生から発展までの歴史を振り返ります。
生成AIの進化に関する説明、AIと共にゆく未来への展望を話します。

連絡

- 教室で休憩されても構いません
- 離席の際にすべての荷物をお持ちください