

生成AIのしくみを学ぶ

弘前実業高校 情報処理科 2年生向け 特別授業

2025/10/22

自己紹介

はじめまして

青森大学 角田均 (つのだひとし)

総合経営学部

社会学部

ソフトウェア情報学部

薬学部

研究分野
アプリ開発・3DCG・ICT教育

趣味
ネット徘徊・再インストール



青森キャンパス
青森県青森市
since 1918



むつキャンパス
青森県むつ市
since 2022



東京キャンパス
東京都江戸川区
since 2019



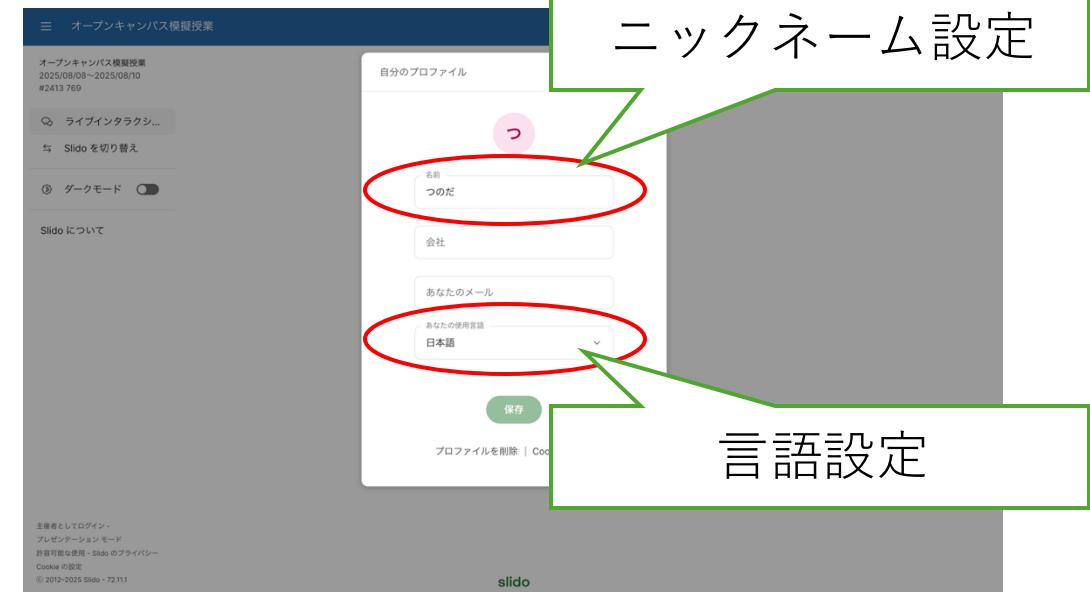
IT廃人

質問

最初のアンケート

(準備) 双方向の授業にしよう！

- Slido (アンケートツール) の設定



生成AI、使ってる？

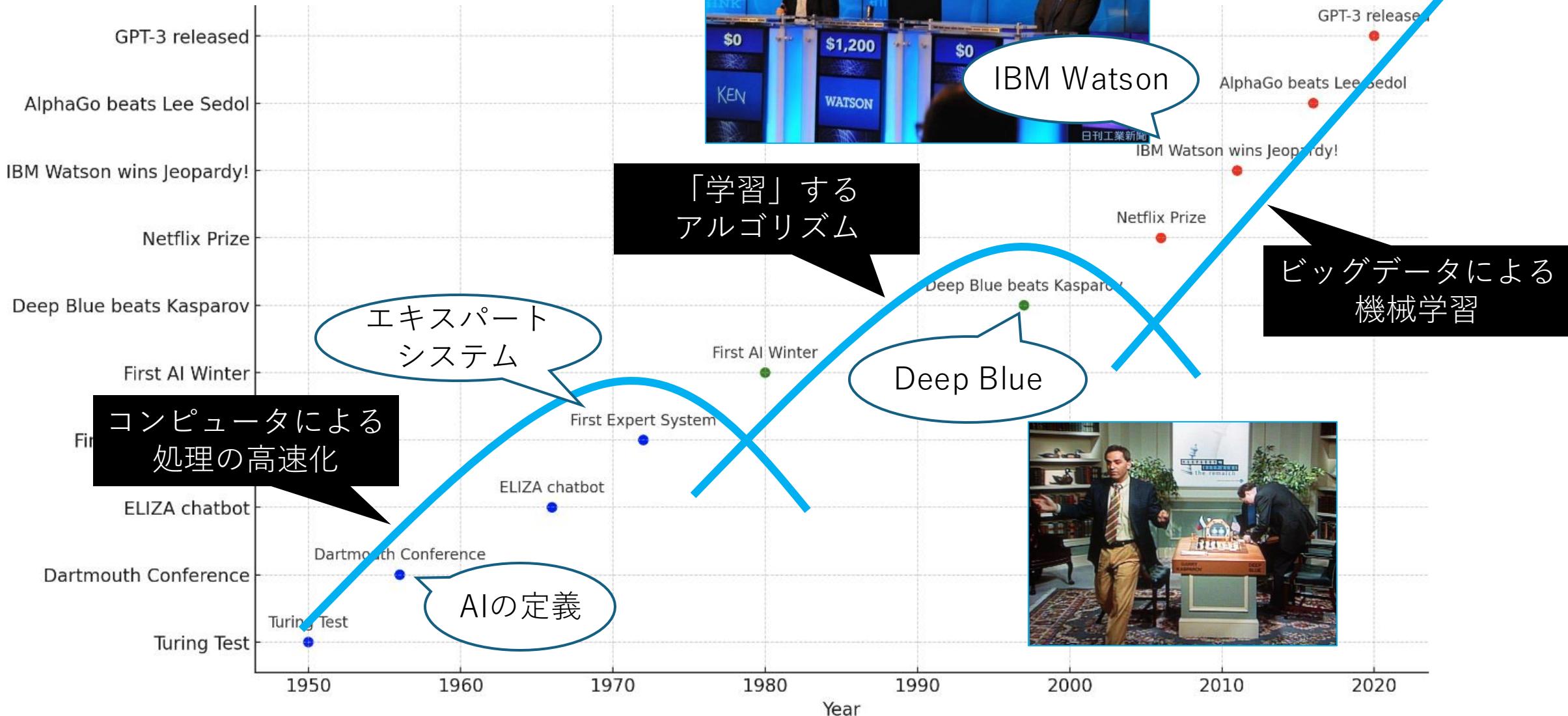
どんな時に使ってる？（使いたい？）

生成AIは何を「生成」する？

AIの歴史と進化

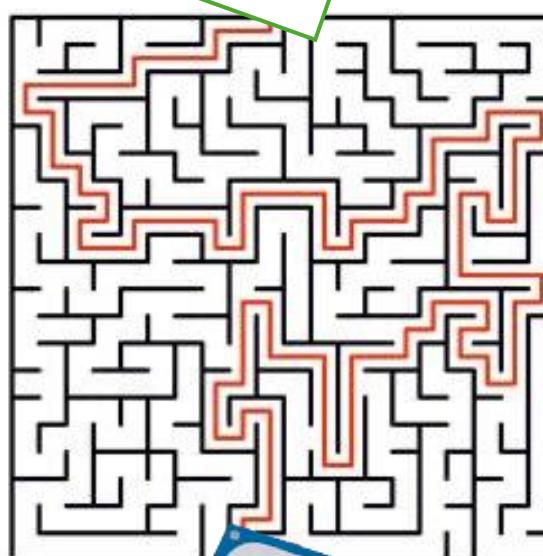
生成AIの誕生

AIの進化



第1次AIブーム（1950～70年）

コンピュータが高速化して
推論や探索が高速にできる！

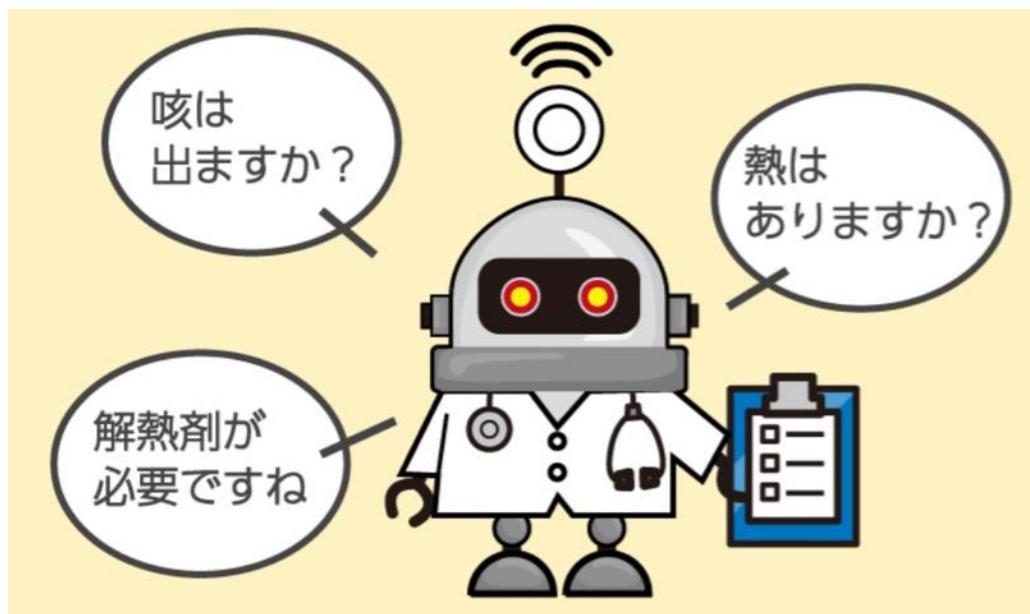


単純なルールの問題しか解けない…



第2次AIブーム（1980～2000年）

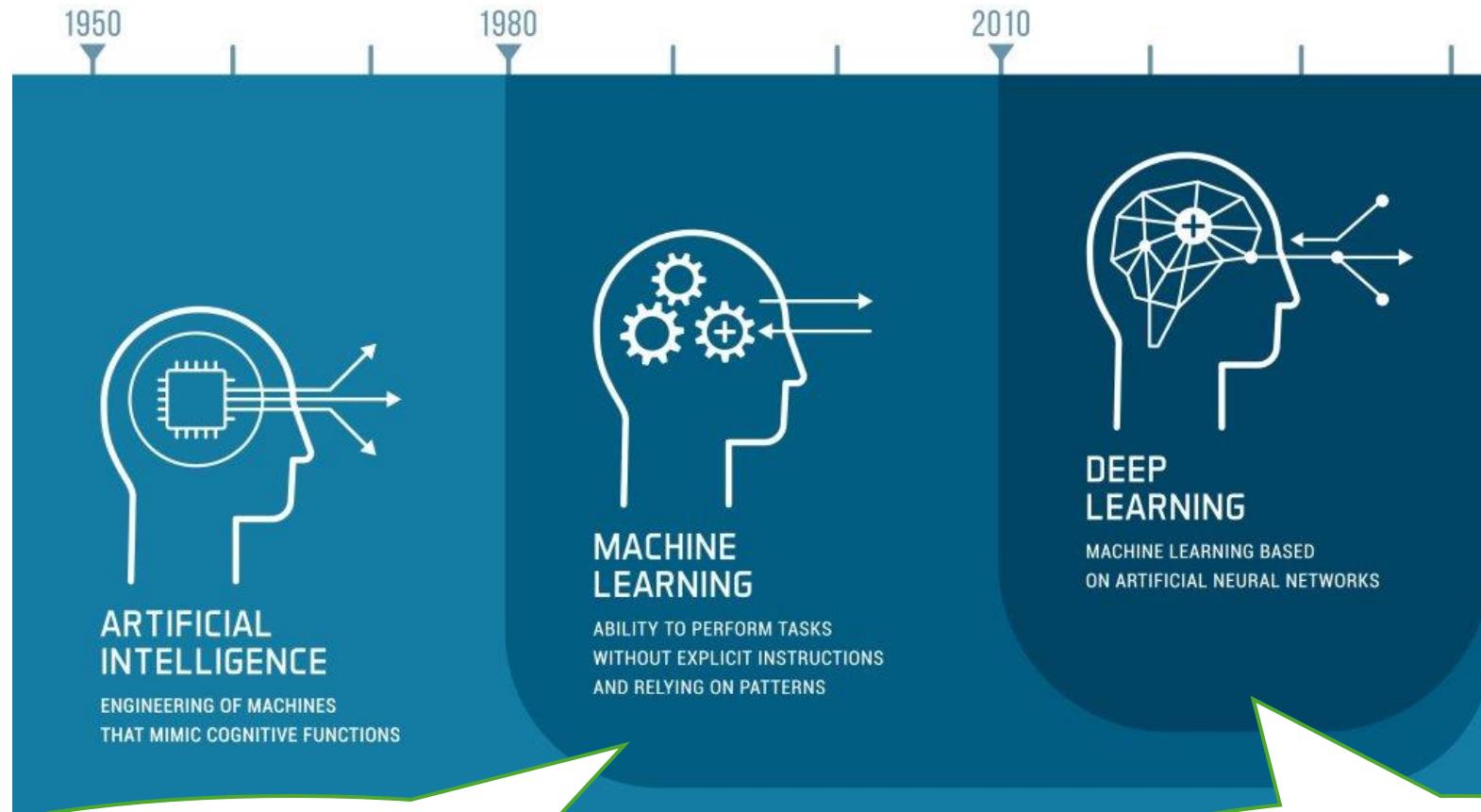
専門家の知識を学習して
スーパードクター！



ルール教えるの俺じゃん…



第3次AIブーム（2010年～）



機械学習
たくさんのデータ(事実)から
パターンを学ぶ

深層学習
自分でパターンを生成して
深く学ぶ

機械学習を体験しよう！

- Quick, Draw!

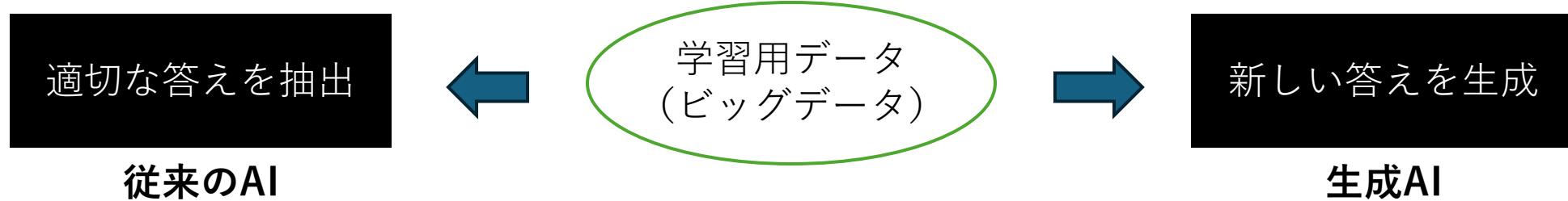
- 機械学習で手書きの絵を認識
- 落書きデータセットの構築
- Google社による公開実験
- since 2016

世界最大の落書きデータセット

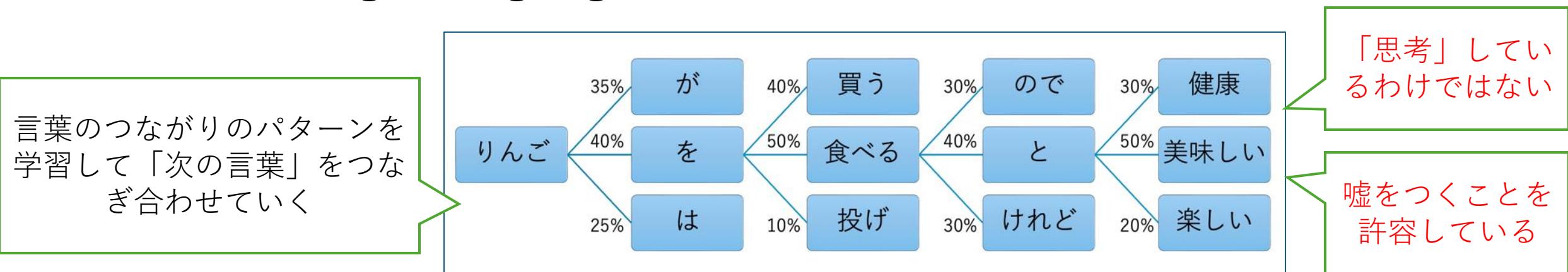


生成AIの仕組み

- 「生成」の意味



- LLM (Large Language Model)

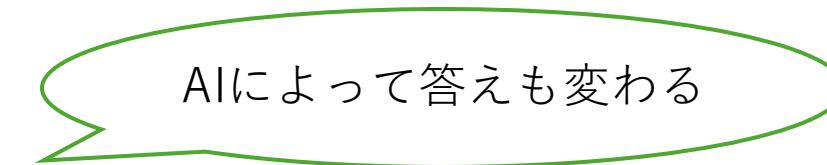


生成AIを上手に使う

プロンプト・エンジニアリング

テキスト生成AIを使う

- 主なテキスト生成AI
 - ChatGPT (OpenAI社)
 - Gemini (Google社)
 - Copilot (Microsoft社)
- プロンプト = AIへの指示
 - 指示のしかたで答えが変わる
 - 正しく自分の意図を伝えることが重要
 - 「思考の補助」としての使い方を覚えよう！



AIによって答えも変わる

プロンプトを使いこなそう！

プロンプトエンジニアリングの
テクニック

- 聞き方で変わる答え
 - 「おすすめのスポーツを提案して」（文脈、背景を提供する）
 - 「生成AIの活用方法を教えて」（具体的に、詳細に）
- 指示の追加・繰り返し
 - 「AIの歴史を教えて」
 - 「短くして」（修正）
 - 「表にまとめて」（改善）
 - 「小学生向けにして」（特化）
- 相談する
 - 「友達の誕生日プレゼントについて相談させてください」（対話型）

(実習) キャッチコピーを作ろう！

テーマ

「中学生に向けて弘前実業高校の魅力を伝える。」

(注意) 生成AIの利用にはリスクもある

著作権

- 生成AIの生成物は「オリジナル」か？

個人情報

- 入力されたプロンプトからも学習する → パターンに組み込まれる

⚠幻覚（ハルシネーション）

- AIは平気で嘘をつく ← ビッグデータに混じる「嘘」も学習している

依存

- 考える「隙」がなくなる ← インスタントな解答が手に入る

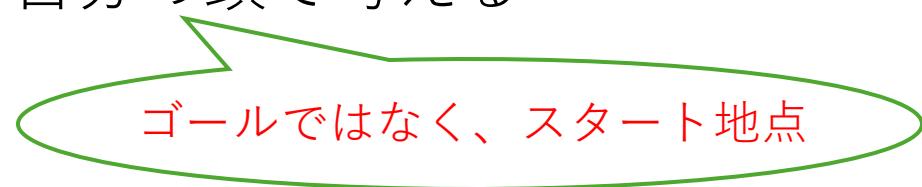
まとめ

- わかったこと

- 生成AIは「パターンの延長線上」にある
- 指示のしかたで答えが変わる
- AIは「考えている」のではなく、「予測している」

- 上手な使い方

- 目的を明確にする → 「誰に」「何のために」を考えて指示する
- 指示を工夫する → 条件・文脈・表現方法を調整する
- 判断する → 出てきた答えを自分の頭で考える



ゴールではなく、スタート地点