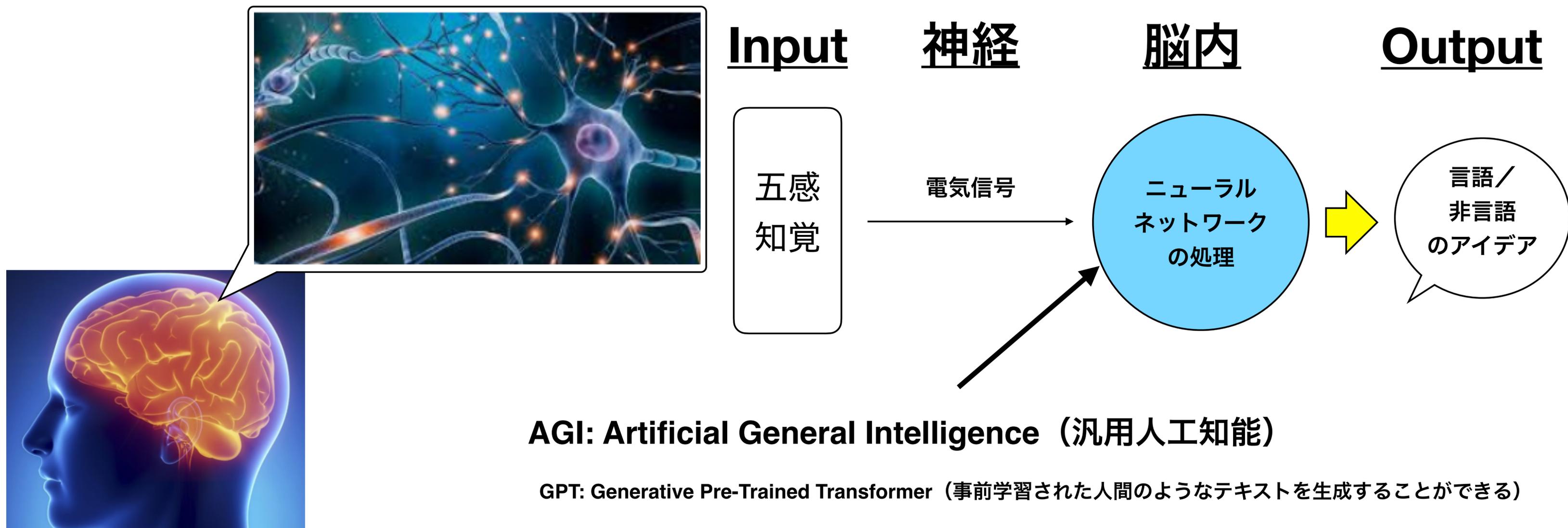


# AI: Artificial Intelligence (人工知能)



## AGI: Artificial General Intelligence (汎用人工知能)

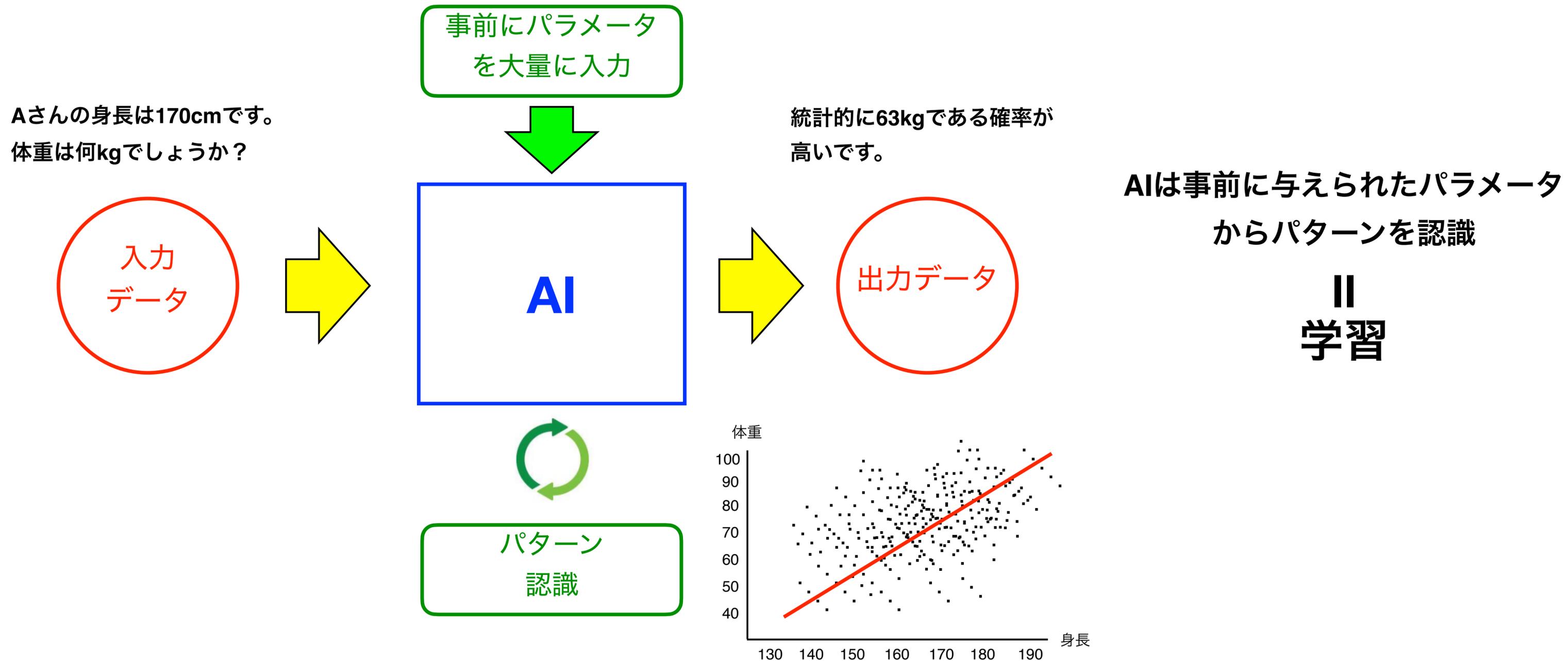
GPT: Generative Pre-Trained Transformer (事前学習された人間のようなテキストを生成することができる)

LLM: Large Language Model (大規模言語モデル: 大量のテキストデータ)

NLP: Natural Language Processing (自然言語の生成)

# AIの基本モデル

100万人の身長と体重のデータサンプル



# 自然言語処理

Natural Language Process (NLP)

## 1. 形態素解析

日頃使っている言葉を「形態素」（=意味を有する表現要素の最小単位）に分割し、品詞ごとに分類する文字列抽出法

## 2. 構文解析

単語や字句（形態素）で構成される文を、定義された文法に従って解釈（パターン化）し、文の構造を明確にする

## 3. 意味解析

文統計的な方法などを用いて、単語同士の結びつきを見出して、意味づけを行う

## 4. 文脈解析

形態素解析と意味解析を行った後に、文同士の関係性を解析する

# 自然言語処理

Natural Language Process (NLP)

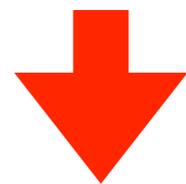
What is Toyota?

Who is Toyota?

What is Toyota ?

Who is Toyota ?

NLP: 形態素解析 → 構文解析 → 意味解析 → 文脈解析



何（会社）を問われている



人物を問われている

# 自然言語処理

Natural Language Process (NLP)

TA What is Toyota?



Toyota is a Japanese multinational automotive manufacturer that produces a wide range of vehicles, including cars, trucks, and buses. Founded in 1937, Toyota has grown to become one of the world's largest automobile manufacturers, with production facilities in many countries around the world. Toyota is known for its high-quality, reliable vehicles, and it has a strong reputation for innovation and sustainability. Some of the most popular Toyota models include the Corolla, Camry, RAV4, and Tacoma. In addition to its automotive business, Toyota is also involved in a range of other industries, including robotics, finance, and telecommunications.

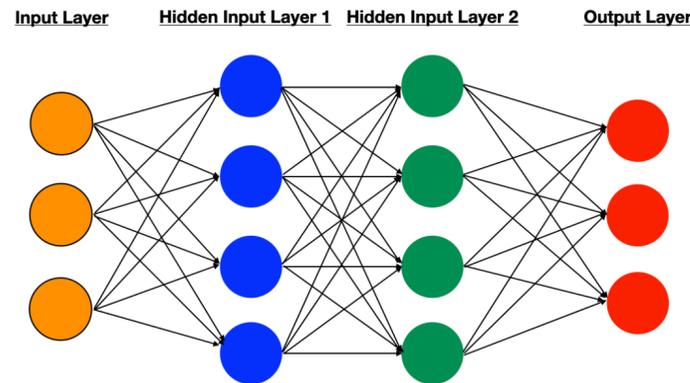


TA Who is Toyota?



Toyota is not a person, but rather a company. However, the company is named after its founder, Kiichiro Toyoda, who established the Toyota Motor Corporation in 1937. Kiichiro Toyoda was the son of Sakichi Toyoda, a successful inventor and entrepreneur who is credited with developing the automatic loom, a device that revolutionized the textile industry. Kiichiro Toyoda was inspired by his father's success and decided to establish his own manufacturing company focused on automobiles. Under his leadership, Toyota grew to become one of the world's largest and most successful automotive companies. While Kiichiro Toyoda passed away in 1952, his legacy continues to shape the company's culture of innovation, quality, and continuous improvement.





# ChatGPTの言語処理

言語を数字で表現→トークン

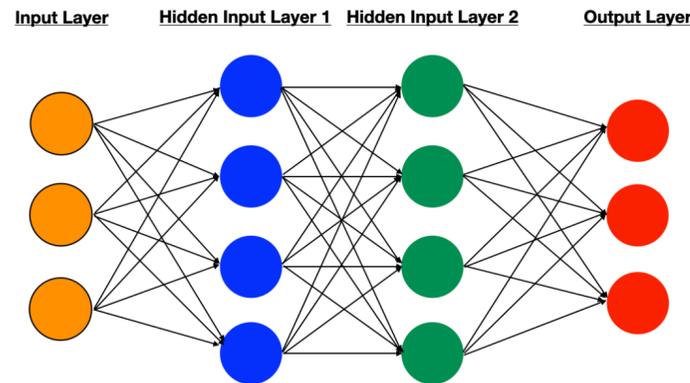
私の好きな食べ物はラーメンです。

私 の 好き な 食べ物 は ラーメン です 。



トークン IDs: [453, 21, 267, 56, 7913, 13, 5694, 84]

**NLP:** 形態素解析 → 構文解析 → 意味解析 → 文脈解析



# ChatGPTのDL

予測（生成）→検証→学習

私 は の が 好き な スポーツ は の ラーメン 焼肉 です と 。

言葉

名前

食べ物

カレー

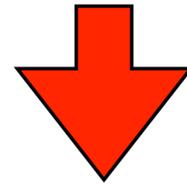
**NLP**: 形態素解析 → 構文解析 → 意味解析 → 文脈解析

ChatGPTは情報を調べているのではなく、言語の繋がりから次の言葉を導き出すことをしている→言語モデルの本質的機能

# ChatGPT（生成AI）の本質

- ☑ 解釈しない／できない→処理
- ☑ 考えてない→パターン認識

ChatGPTは次の単語を予測しているだけ  
適切な単語を予測できるように  
ヘルプしてあげる



**プロンプトの鍵！**

# ChatGPTを正しく期待する

- ☑ 模範回答である！
- ☑ 客観的に受け入れられる標準モデル
- ☑ 比較するための基準として用いる
- ☑ 人間の創造力を補完するツール！
- ☑ 最後の判断／意思決定は人間！

# AIとの付き合い方

- ☑ AIに感情・意思はない！
- ☑ AIは忖度しない／できない
- ☑ AIにこちらの意図を正しく理解させる

意図：指示内容、質、分量、詳細度、形式

# ユーザーの立場からChatGPTに要求を伝える

**指示内容**：何をしたいのか？ / ミッション

- ・ 要約 / 調査 / 解決 / 生成 / 翻訳 / 質問 / ブレインストーム等

**誰（役割）**：誰に答えてほしいか？

- ・ 学識者 / 社会人 / 子供 / 専門家 / 素人 / 事前知識の有無等

**質**：情報のトーン、信頼度

- ・ フォーマル / 友達っぽく / ジョークを交えて等
- ・ 情報源があったらそれを表示

**分量**：データ量（トークン）文字数

- ・ 300文字以内でまとめて等

**ルール**：抽象度 / 具体度 / いつまで続ける

- ・ 概要 / 行動できるレベル等
- ・ 完了のサイン（終了というまで続けて下さい）等

**形式**：出力（回答）のフォーマット

- ・ 文章 / 表・グラフ / ブレット・ポイント / マインドマップ等

# 答える側からクライアントに尋ねる

**要求内容**：何をしたい？／何が知りたい？

- ・要約／調査／解決／生成／翻訳／質問／ブレインストーム等

**誰（聞き手）**：質問者は誰？

- ・学識者／社会人／子供／専門家／素人／事前知識の有無等

**質**：情報のトーン

- ・フォーマル／友達っぽく／ジョークを交えて欲しいのか等

**分量**：データ量（トークン）文字数

- ・300文字以内でまとめて等

**ルール**：抽象度／具体度／いつまで続ける

- ・概要／行動できるレベル等
- ・完了のサイン（終了というまで続けて下さい）等

**形式**：出力（回答）のフォーマット

- ・文章／表・グラフ／ブレット・ポイント／マインドマップ等

# プロンプトの基本構成

- **コンテキスト／役割**：例) あなたはSEOマーケティングのエキスパートです。
- **具体的な指示文（タスク）**：例) 次のテキストを300文字で要約して下さい。
- **具体的な出力形式**：例) 重要な点についてはブレット・ポイントにしてください。
- **指示を例で示してあげる**：ChatGPTにやってほしいことの手順を例示。

**ChatGPTが次に続く単語を予測して言語を生成（繋げていく）**

**ことを前提に、それを適切に行えるよう**

**具体的で詳細（大量）かつ簡潔な情報**

# プロンプトの比較

パターン1：投資に関する本のタイトルを考えて

パターン2：

**役割** → あなたは本のタイトル専門のコピーライターの第一人者です。

「投資に関する本」を出版するにあたり、

**指示** → 読者の注意を引き、タイトルだけで買いたくなる魅力的なタイトルを5つ考えて下さい。

**詳細** → タイトルは短く、明確で、独創的なものにします。  
キャッチーなフレーズを使用して下さい。

**条件** → 「ありふれた一般的なもの」「既に存在しているタイトル」は避けます。

**補足** → 回答する前に、より魅力的なタイトルを提案に必要な情報があれば尋ねて下さい。

# 物語を書く作者の立場になって

- **キャラクター（役割）**を設定する：非常に重要！
  - ChatGPTにもとめる専門性
    - 職業&有資格：「あなた（ChatGPT）は、SEOマーケティングのエキスパートです」「あなたは公認会計士の資格を有する財務コンサルタントです」
    - 性別&年齢：あなたは20代の女性
    - 性格：フレンドリーで明るい、自信家、謙虚
    - 才能/強み：分析力があり、論理的に話すのが得意
  - 質問する側（あなたのこと）
    - 立場&職業：経営者、カスタマーサポート、マーケティング担当者、SE等
    - 知識：10歳の子供、物理専攻の大学生、入社したばかりの新人
    - 悩み：直面している課題

# 具体的かつ詳細、butシンプル

- **タスク（アウトプット）と目標（目的）を明確かつ詳細に指示**
  - 何を生成してほしいのか？何のためにそれをもとめているのか？
  - （子供と違って）丁寧に例示や手順を示してわかりやすくを心がける  
ポイント：あなたが欲しい情報を例示を使って説明→AIはパターンを学習する
  - プロンプトする情報量は多ければ多いほどよい。ただし、複雑にしない→誤解され、精度が落ちる
- 「**ステップ・バイ・ステップで考えて**」「**ステップ・バイ・ステップで答えを示して**」と入力することで、ChatGPTに段階的に考えさせる
  - 相手は人間ではなくAIであることを忘れない。**1度に1つずつ処理**（推測と合致）させることで精度が上がる
  - こちらの望み（意図）を理解してもらった上で、要求どおりの処理ができるようになる
  - 同時に、あなた（質問者側）も回答を導き出したロジック（理由）がわかり、本質的な深い理解ができる

# ChatGPTのことはChatGPTが知っている

- ChatGPTが回答処理を始める前に、より精度の高い回答を導くのに**必要な追加情報がないか確認**する。

「タスクを指示した上で、タスクを実行する前に、もっと追加情報が必要な  
ら質問して下さい」と指示し、「理解しましたか？」と尋ねる。

or

タスクをプロンプトする前に、ChatGPTにプロンプトに必要な情報を確認する。その際、ブレットで質問を整理して述べてもらうのもあり。

- プロンプトの精度が上がり、それがChatGPTから得られる回答の精度向上につながる

- **ChatGPTと一緒に適切なプロンプトを見つける：**

あなたは、私のプロンプトエンジニアになってください。あなたのタスクは、私のニーズに合った最高のプロンプトを作るのを手伝うことです。そのプロンプトは、ChatGPTのあなたが使うことになります。以下のプロセスに従って処理を行います：

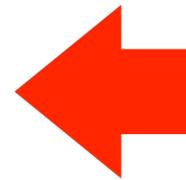
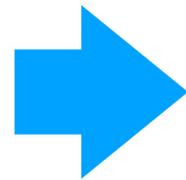
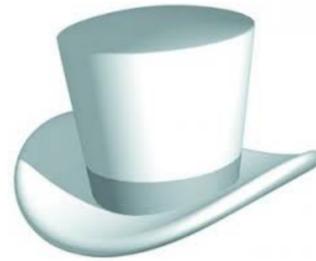
1. まず最初に、プロンプトは何についてのものか私に尋ねます。私はその答えを提供しますが、次のステップを継続的に反復することによってそれを改善します。
2. 私の入力に基づいて、あなたは2つのセクションを作成します。a) 改訂版プロンプト（プロンプトは、明確で簡潔であり、あなたが理解しやすいものでなければなりません） b) 質問（プロンプトを改善するために必要な追加情報について、私に質問します）
3. 私が「終了」と言うまで、「私があなたに追加情報を提供し、あなたが改訂版プロンプトのセクションでプロンプトを更新する」反復プロセスを継続します。

# 精度の高い「英語」入力

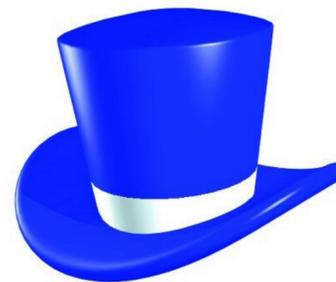
- **DeepLとChatGPTの活用**
  - **DeepLを用いて、日本語文章を英語に変換**
  - **ChatGPTを使って、上記の英語文章をより正しい英語に洗練する**
  - **必要ならChatGPTの各処理に適した文章（プロンプト）に転換**
  - **上記の文章をChatGPT or 適合するGPTsで実行**

# 思考技術とChatGPTの組み合わせ

質問力



判断力



# 考察モデル：水平思考

-  Step 1. **主観（仮説）**：知識や経験・ノウハウと現状認識からの意見。
-  Step 2. **客観的事実**：仮説を裏付ける根拠が事実か把握。反証も把握。  
＋多角的視点の意見も反映させる
-  Step 3. **メリット**：根拠が裏付けられた仮説について、そのメリットを列挙する
-  Step 4. **デメリット**：リスクやワーストシナリオを列挙する
-  Step 5. **創造性**：仮説を発展させ、創造的な発想でアイデアを考える
-  Step 6. **整理**：アイデアを現実的で具体的なものに落とし込み実行の優先順位をつける

# 考察の例

## A国がB国に侵攻した（ミサイル攻撃した）ことを正しく把握

- A国の立場で本件を考察する

1. A国がB国を侵攻する起因となった出来事は何か？
2. A国にとって侵攻する正当な理由は何か考えられるか？
3. A国がB国に侵攻することで得られる[外交的]、[経済的]、[国内政治的] **メリット**は何か？
4. A国がB国に侵攻することで被る[外交的]、[経済的]、[国内政治的] **デメリット**は何か？

- B国の立場で本件を考察する

5. B国からみたA国の侵攻が不当であり違法であるとする根拠は何か？
6. B国にA国が侵攻してきたことでB国が被る[外交的]、[経済的]、[国内政治的] **デメリット**は何か？
7. B国にA国が侵攻してきたことでB国が得る[外交的]、[経済的]、[国内政治的] **メリット**は何か？

- 本件で政治的、経済的、国内政治的なメリットを得る第三国があるなら、それはどの国々が考えられるか？

- 本件によって日本が得る[外交的]、[経済的]、[国内政治的] **メリット**、日本が被る[外交的]、[経済的]、[国内政治的] **デメリット**を挙げて下さい。

- 本件が国際社会に与える **プラス**の影響と **マイナス**の影響を挙げて下さい。

# フレームワークの活用

- **コンサルティング会社やビジネススクールには様々な思考のフレームワークが存在します。**

**例) SWOT分析、5フォース、PPM、PEST分析等**

- **例：ビジネススクールで教えているマーケティングの分析フレームワークにはどんなものがありますか？**
- **化粧品会社のマーケティング戦略を「STP分析」で考えて**
- **ChatGPTが弊社の「SWOT分析」をする為に必要になる情報をブレット・ポイントで挙げて下さい。**

# AIによるブレーンストーミング

ChatGPTの活用を全社員に奨励するにあたり、ChatGPT有料版のコスト（月額\$20）を社員が自己負担することについて、経営者、経理、人事、法務の立場からその是非を考察。

- テーマ「ChatGPT有料版の利用コストを社員が自己負担すること」について議論します。議論の参加者は4人。それぞれの立場は以下のとおり。
  - 経営者：社員は自発的に能力開発のためChatGPTへの自己投資をするのが社員の義務
  - 経理：会社の費用負担をできるだけ抑えたい
  - 人事：会社都合で社員に費用負担を負わせてはいけない
  - 法務：法律的な観点から会社の権利、社員の権利を客観的に評価

###

それぞれの参加者がそれぞれの立場から納得するまでテーマについて議論します。結論が出るまで議論を続けます。

# マスターマインド会議

AIと一緒に議論する。

- テーマ「ChatGPTを収益向上に活かす方法」を見つけるのを手伝って下さい。あなたは「ファシリテーター」の役割と以下の「4人の担当者」の役割を担います：
  - マーケティング担当：見込み客の獲得を促進する
  - カスタマーサポート担当：既存客の満足度を高めてリピートに繋げる
  - ECサイト製作担当：ChatGPTを用いたサービスをWebサイトに導入
  - 商品開発担当：顧客ニーズに応えた商品の改善と新商品開発

###指示

手順1. ファシリテーターが議論をスタートします。それに従って「4人の担当者」が意見を述べます。

手順2. ファシリテーターは、私に意見をもとめます。私の答えを待ちます。

手順3. 私が意見を述べた後、ファシリテーターは、4人の意見を促し、4人が意見を述べます。そして、ファシリテーターは私に意見をもとめます。私の答えを待ちます。私が「終了」と述べるまで、手順2を繰り返します。