



商品企画・六次産業化担当者向け

商品開発への AI活用実践

宮城県産業技術総合センター
商品開発支援班 伊藤利憲

本セミナーの対象となる方

- AIについてよくわからない。
けど毎日情報がたくさん流れてくる。
- 人間の仕事が無くなると言われてるけど、本当？(信じたくない)
- AIに対して漠然とした期待と不安がある。



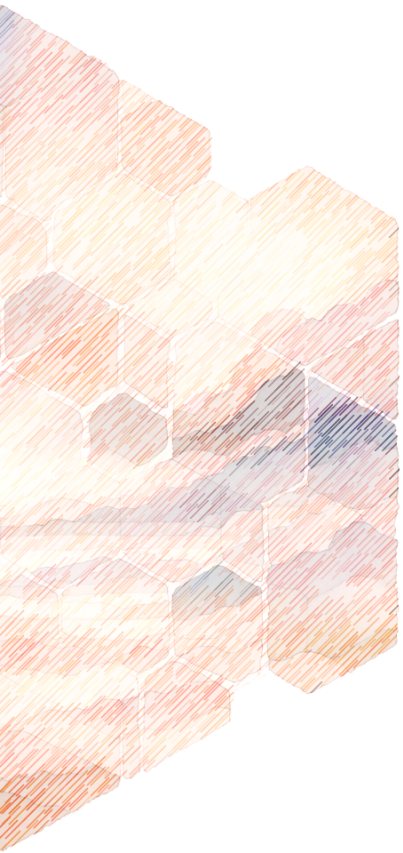
そんな方への「はじめの一步」の内容

本セミナーで目的としないこと

- 「AIは善か悪か」の様な単純な二元論
- AIに対する全般的楽観論、悲観論、全面否定、全面肯定
- AIに関する技術的深掘り

今日のお話の内容





AIって何？

AI(Artificial Intelligence)とは

実は明確な定義は定まっていない。

直訳的には、「人工的な」「知能、知性、智恵」

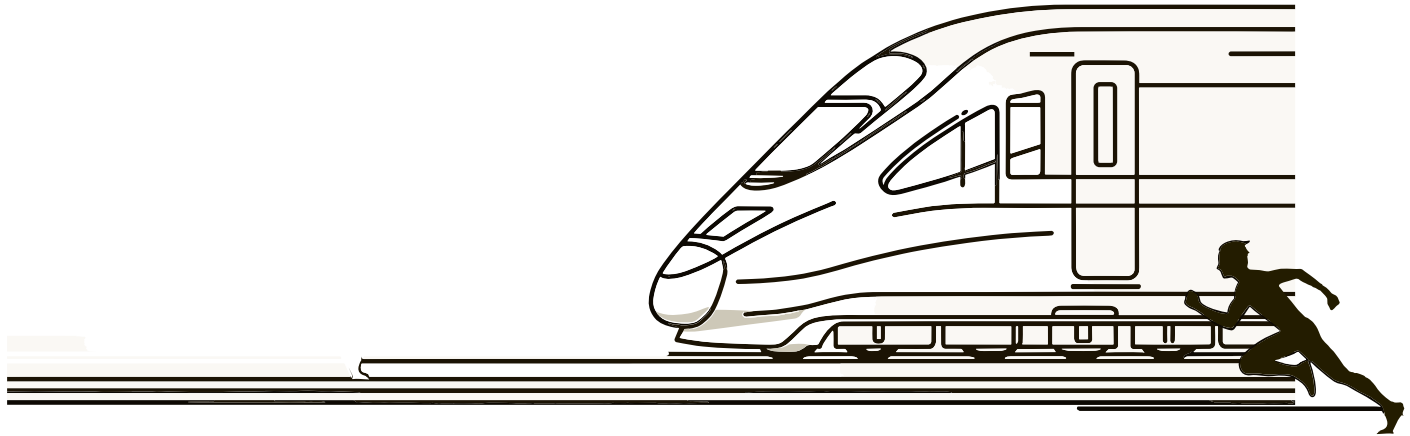
人工知能

個人的にはしっくりこない...

「人の頭脳活動を極限までシミュレートするシステム」(京都大学 長尾真)



AIは敵、味方、友達？



道具

AIに関する一般的懸念への反問

AIは知識が偏っている。使うべきでない。

偏っていない人間はいるだろうか？

AIは間違った答えを返す。使うべきでない。

間違わない人間はいるだろうか？

AIは完全ではない。だから使うべきでない。

完全な人間はいるのでしょうか。

完全な道具はあるのでしょうか。

AIは画一的な答えを返す。個性がなくなる。

使ってみての意見でしょうか。

また、最終的にどう活用するかは人間です。

**AIはその結果を完全に証明できない。だから
使うべきでない。**

あなたは、パソコンでも、自動車でもその原理
を全て末端まで理解して使っているのしょう
か。

AIで業務効率化は、血が通っていない！

機械的な作業を延々と行うことが人間的でしょ
うか？

浮いた時間で楽しく会食でもしましょう。

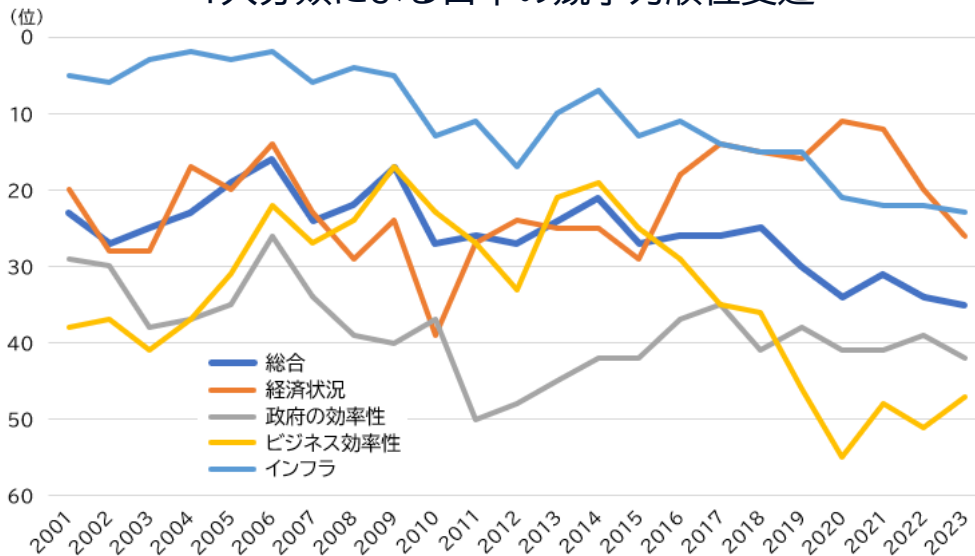
AIは人間の仕事を奪う！

「AIを使わない人の仕事を奪う」のが実際。
歴史が証明しています。

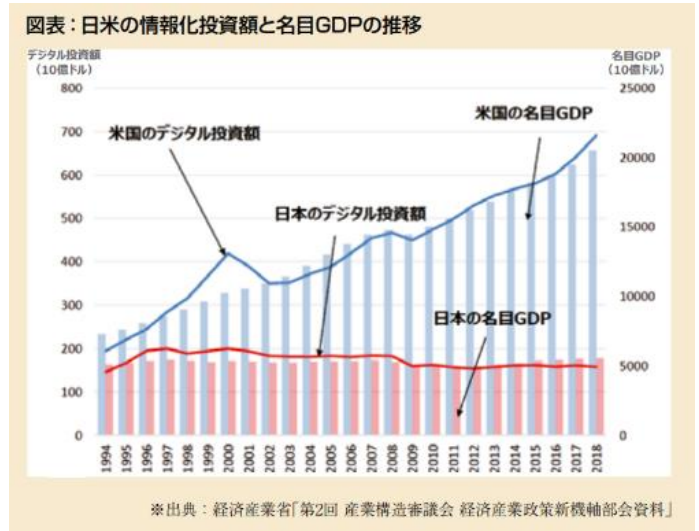
でも、デジタルとかITとか、AIとか、よくわからないし、何だか嫌だ・・・。

答え:「失われた30年」

4大分類による日本の競争力順位変遷



日本は総合で35位。過去最低位更新。34位はインドネシア。



引用: IPA発行 情報白書2023

引用: 三菱総合研究所

<https://www.mri.co.jp/knowledge/insight/20231024.html>

本セミナーの目的

- 従来と同じやり方だけでは、下落する一方
- 近いうちに、役所も企業も個人も予算的にも身動き取れなくなる

- AIは、やり方を変える大きなチャンス
- AI活用は大きな成果を出す可能性を秘めている

- 使いこなすには、一定のコツが必要。
- AIと一緒に学び、共に活用しましょう。



生成AIとは？

- ChatGPTの文章生成に代表される、画像生成、音声生成など新たなコンテンツを生成するしくみ
- 音楽、プログラミングコード、データなど、人間の要求に応じた結果を返す。検索型とは異なる出力がされる。
- 比較対象
 - 従来のWeb検索は、辞書のように答えのある結果返す
 - 生成AIは、答えのないものを大量のデータから類推して結果を返す

AIは万能ではない

できること

不向きなこと

をまず把握しよう



AIでできること・できないこと

ChatGPTを例に

できること

- 質問への回答
 - 文章の修正や要約
 - 翻訳
 - プログラミングコードの生成
 - データ整形
 - **アイデア出し** 今日行う内容
 - 画像生成（有料版のみ）
 - 音声認識（2023年9月より）
 - 画像認識（2023年9月より）
- など

できないこと

- 毎回正確な回答、正確な計算
 - 最新の情報に基づく分析・回答 ※
 - 組織内部情報に基づく回答
- など

※プラグインやブラウザ拡張機能で実現できつつある

何ができて

何ができないか

把握するのが重要



商品企画 初めの一步

商品開発に必要なアイデア出し

- 商品名
- キャッチフレーズ
- 商品説明文章
- 想定顧客の明確化
- 商品イメージ
- カラーリング
- Webサイトイメージ
- カタログイメージ



ペルソナ

ペルソナの作成

• 商品企画の第一歩

ペルソナとは

架空の顧客人物像を詳細に設定して必要とされる商品開発を行うための手法とその人物像。

そのペルソナ行動パターンやプロフィールから商品購入に至るきっかけを探る。消費者目線からの商品企画に有用。



釣り好きのおじさん



ケーキ屋店員の女性



外科医

行動パターン、思考、心情の変化など想像できますか？

ペルソナ設定を手作業でやってみよう

「梨加工品」を開発したい。



想定顧客概要

- 42歳
- 男性

ペルソナワークシート

氏名	
職業	
居住地	
趣味	
家族形態	
その他特徴	

パーソナワークシート(時間軸)

時刻	行動・心境	時刻	行動・心境
5:00		16:00	
6:00		17:00	
7:00		18:00	
8:00		19:00	
9:00		20:00	
10:00		21:00	
11:00		22:00	
12:00		23:00	
13:00		24:00	
14:00		25:00	
15:00		26:00	

この人物に適した商品発想

まずは手作業で

先ほどのペルソナが梨の加工品を買う必然性、タイミング

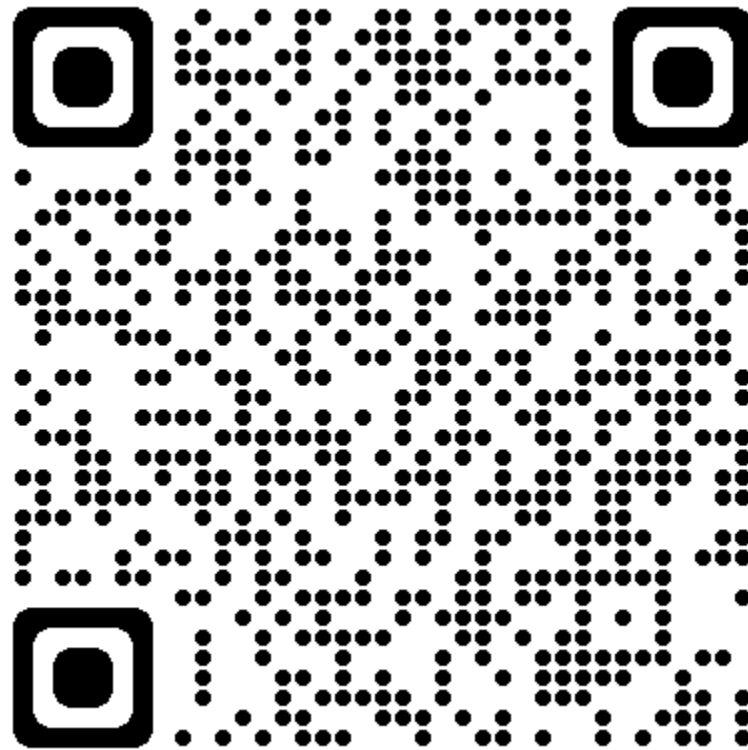
…ど、どこからはじめるか???



商品企画にAI を活用する

- STEP 1 -

商品企画用プロンプトサンプル (コピペ用)



<https://articles.mit.pref.miyagi.jp/prom/>

ChatGPTと ディスカッションしながら 進めてみる

「ペルソナ人物像を考えて」

Q

商品企画に向けて、ペルソナを作りたいと思います。指定した項目以外は架空で設定してください。表形式で作成してください。

- ・42歳 男性
- ・氏名
- ・職業
- ・居住地 宮城県
- ・趣味
- ・家族形態
- ・その他特徴

A

項目	内容
年齢	42歳
性別	男性
氏名	山田健太
職業	建築設計士
居住地	宮城県
趣味	自然散策、写真撮影
家族形態	妻と2人の子供 (11歳と8歳)
その他特徴	アウトドア愛好者、地元の歴史に興味あり

「ペルソナの生活時間軸を考えて」

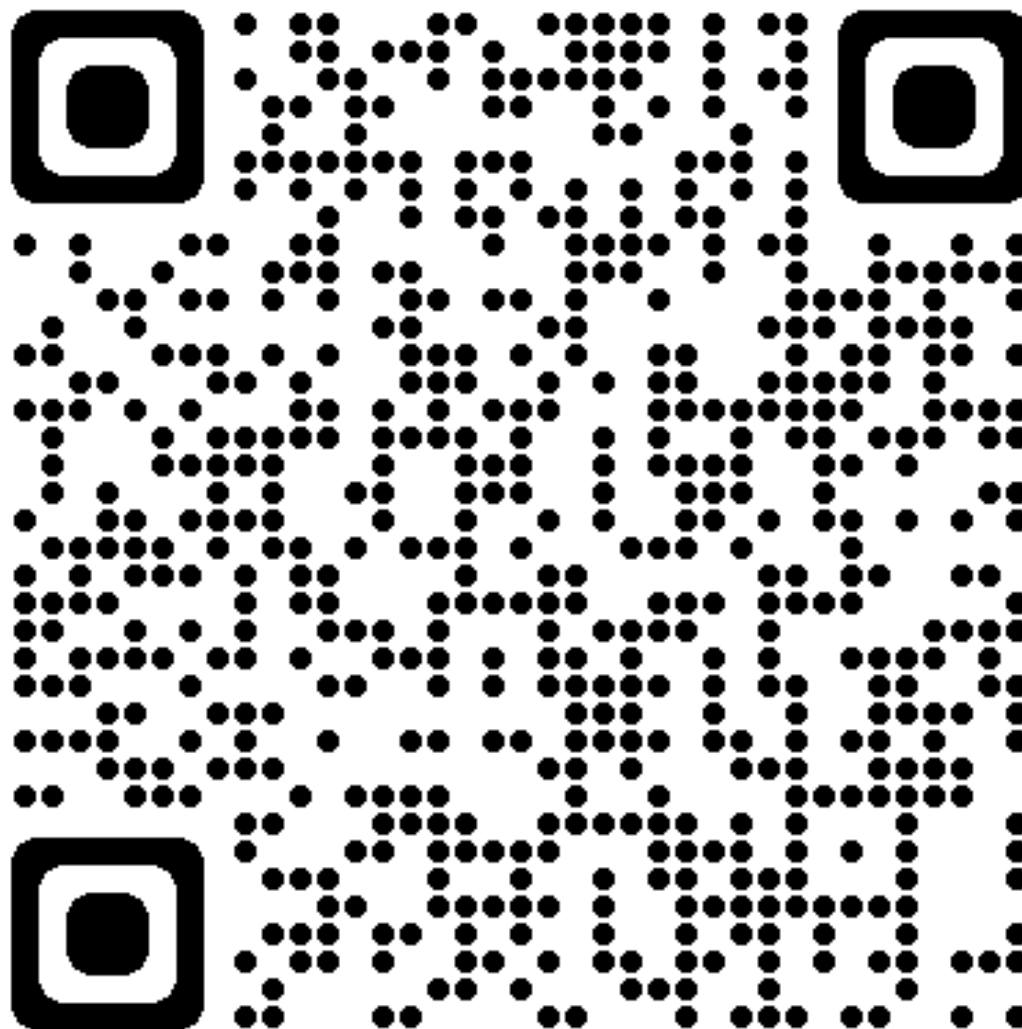
Q

このペルソナの平日の行動パターンを朝5時から1時間おきに記してください。表形式で。

A

時間	行動
5:00	起床、朝のストレッチと瞑想
6:00	シャワーを浴びて身支度
7:00	朝食と新聞を読む
8:00	家族との軽い会話、子供を学校へ送る
9:00	仕事へ出発
10:00	工作中的の建築プロジェクトの進捗確認
11:00	会議やクライアントとの打ち合わせ
12:00	昼食休憩
13:00	建築図面の設計作業
14:00	プロジェクトメンバーとの連絡・相談
15:00	仕事の一時中断、コーヒーブレイク
16:00	仕事を再開
17:00	仕事終了、帰宅途中
18:00	家に帰宅、夕食の準備
19:00	家族と夕食
20:00	子供たちの宿題のサポート
21:00	家族とのゆったりとした時間
22:00	本を読む、趣味に没頭
23:00	リラックス、就寝準備
24:00	就寝

ペルソナ設定用プロンプト作成ツール



バリエーションが欲しいときは

Q

もう一案作って下さい。

A

時間	行動
5:00	起床、モーニングランニング
6:00	シャワーを浴びて身支度
7:00	朝食、新聞やニュースをチェック
8:00	リモートワーク、仕事のメールやプロジェクト確認
9:00	オンライン会議やクライアントとの打ち合わせ
10:00	仕事のデータ分析とレポート作成
11:00	スポーツセンターでトレーニング
12:00	昼食休憩
13:00	仕事の継続、プレゼンテーション準備
14:00	プロジェクトのデッドラインに向けて作業
15:00	コーヒースタンプ、ストレッチ休憩
16:00	仕事の一時中断、クリエイティブアイデアのメモ
17:00	仕事終了、帰宅準備
18:00	夕食、友達とのビデオ通話
19:00	映画やドラマの鑑賞、趣味のゲーム
20:00	ユーザーグループのオンライン会議
21:00	趣味のプログラミングプロジェクト
22:00	オンラインコースの学習
23:00	趣味のプロジェクト継続、リラックス
24:00	就寝

このペルソナは、ワークアウトや仕事に熱心で、夜遅くまで趣味や学習に時間を割いています。友達やオンラインコミュニティともつながりを持っています。

どんどん深掘りしてみる

Q

ではこのタイムラインに、**心情を表わす列**を追加して、その内容を記載してください。

時間	行動	心情
5:00	起床、モーニングランニング	新鮮でエネルギー
6:00	シャワーを浴びて身支度	目覚めが良く、準備万端
7:00	朝食、新聞やニュースをチェック	情報収集が楽しみ
8:00	リモートワーク、仕事のメールやプロジェクト確認	生産的で集中力が高い
9:00	オンライン会議やクライアントとの打ち合わせ	仕事に対する興奮と緊張感
10:00	仕事のデータ分析とレポート作成	課題に集中し、充実感を感じる
11:00	スポーツセンターでトレーニング	リフレッシュとリラックス
12:00	昼食休憩	ゆったりとくつろぎ
13:00	仕事の継続、プレゼンテーション準備	目標に向けて前進する自信
14:00	プロジェクトのデッドラインに向けて作業	締切りを意識し、緊迫感がある
15:00	コーヒープレイク、ストレッチ休憩	リフレッシュと休息
16:00	仕事の一時中断、クリエイティブアイデアのメモ	創造性が高まる
17:00	仕事終了、帰宅準備	仕事の完了感と家に帰る期待
18:00	夕食、友達とのビデオ通話	社交的で楽しい時間
19:00	映画やドラマの鑑賞、趣味のゲーム	リラックスして楽しむ
20:00	ユーザーグループのオンライン会議	コミュニケーションの充実感
21:00	趣味のプログラミングプロジェクト	楽しみと達成感
22:00	オンラインコースの学習	学びに没頭し、満足感
23:00	趣味のプロジェクト継続、リラックス	落ち着いてリラックス
24:00	就寝	穏やかな眠りに向けて

A

無料でイメージ画像を作ってみる

Q

無料の範囲ではChatGPT
で画像生成はできない。

このペルソナのイメージ画像を作りたいと思います。およその人物イメージが分かれば良いです。画像生成AIに問いかけるための適切なプロンプトを生成してください。単語の羅列をお願いします。

A

画像生成AIに適切なプロンプトを提供するため、以下の単語の羅列を使用できます。

”建築設計士 男性 40代 宮城県 自然
散策 スポーツトレーニング コーヒー
電子デバイス プログラミング ビデオ
通話 クリエイティブ エネルギッシュリ
ラックス”

無料でイメージ画像を作ってみる

「Microsoft Image Creator」を使ってみる。

Q

ChatGPTで画像生成用の「プロンプト」を出力させる。
結果をImage Creatorに入力。

A

建築設計士 男性 40代 宮城県
自然散策 スポーツレーニング
コーヒー ~~電子デバイス~~ ~~プログラ~~
~~ミング~~ ~~ビデオ通話~~ クリエイティ
ブ エネルギッシュ リラックス



若干手直し

建築設計士 男性 40代 宮城県
自然散策 スポーツレーニング
コーヒー クリエイティブ エネル
ギッシュ **イラスト**



何回か作成して良さそうなものを選択

できたペルソナ像



山田 健太(42歳)

職業	建築設計士
居住地	宮城県
趣味	自然散策、写真撮影
家族形態	妻と2人の子供(11歳と8歳)
その他特徴	アウトドア愛好者、地元の歴史に興味あり

時間	行動	心情
5:00	起床、モーニングランニング	新鮮でエネルギッシュ
6:00	シャワーを浴びて身支度	目覚めが良く、準備万端
7:00	朝食、新聞やニュースをチェック	情報収集が楽しみ
8:00	リモートワーク、仕事のメールやプロジェクト確認	生産的で集中力が高い
9:00	オンライン会議やクライアントとの打ち合わせ	仕事に対する興奮と緊張感
10:00	仕事のデータ分析とレポート作成	課題に集中し、充実感を感じる
11:00	スポーツセンターでトレーニング	リフレッシュとリラックス
12:00	昼食休憩	ゆったりとくつろぎ
13:00	仕事の継続、プレゼンテーション準備	目標に向けて前進する自信
14:00	プロジェクトのデッドラインに向けて作業	締切りを意識し、緊迫感がある
15:00	コーヒープレイク、ストレッチ休憩	リフレッシュと休息
16:00	仕事の一時中断、クリエイティブアイデアのメモ	創造性が高まる
17:00	仕事終了、帰宅準備	仕事の完了感と家に帰る期待
18:00	夕食、友達とのビデオ通話	社交的で楽しい時間
19:00	映画やドラマの鑑賞、趣味のゲーム	リラックスして楽しむ
20:00	ユーザーグループのオンライン会議	コミュニケーションの充実感
21:00	趣味のプログラミングプロジェクト	楽しみと達成感
22:00	オンラインコースの学習	学びに没頭し、満足感
23:00	趣味のプロジェクト継続、リラックス	落ち着いてリラックス
24:00	就寝	穏やかな眠りに向けて

発想の幅

広がった？

作業時間

短縮できた？



商品企画にAI を活用する

- STEP 2 -

商品企画にAIを使ってみる

- 想定顧客人物像(ペルソナ)はできた。
- このペルソナが買いそうな商品を考える。



商品企画に結びつける

Q

このペルソナが梨や、梨加工品を買うシーンを列挙してください。

A

1. 週末のファーマーズマーケットで新鮮な梨を購入する。
2. 宮城県内の果物農園で梨の収穫体験をして、そのまま購入する。
3. 地元のスーパーマーケットで季節の梨を買う。
4. オンラインの健康食品ストアで梨の乾燥フルーツを購入する。
5. ギフトショップで梨のジャムやジュースを贈り物として購入する。
6. 友人からおすすめされた地元の梨加工品店で、梨のケーキやパイを購入する。
7. 旅行中に、地域の特産品店で梨の加工品を手に入れる。

商品企画に結びつける

Q

5について深掘りしてください

5.ギフトショップで梨のジャムやジュースを贈り物として購入する。



A

このシーンでは、山田健太が梨のジャムやジュースを贈り物として購入する状況を深掘りします。

- 背景: 山田健太は友人や家族の誕生日や特別なイベントが近づいていることに気がきました。彼は自然愛好者であり、地元の産物を贈り物として選ぶことが好きです。
- 行動: 山田健太は地元のギフトショップに訪れ、梨のジャムやジュースを贈り物として選びます。彼は梨の風味が豊かで健康的な選択であることを知っており、友人や家族に楽しんでもらいたいと考えています。
- 理由: 山田健太は梨のジャムやジュースを贈り物に選ぶ理由として、地元産の新鮮な梨を使用していること、健康に良い選択であること、そしてその風味が美味しいからです。彼は贈り物を通じて地元の特産品をサポートし、自然愛好者としての価値観を共有したいと思っています。
- 感情: 山田健太は贈り物を選ぶ際に喜びと興奮を感じています。彼は友人や家族が喜んでくれることを楽しみにしており、自分の選択が喜ばれることを願っています。

このシーンでは、山田健太が梨のジャムやジュースを選ぶ背後にある動機や感情を探り、彼のキャラクターをより深く理解する要素が含まれています。

商品案まで出してもらおう

Q

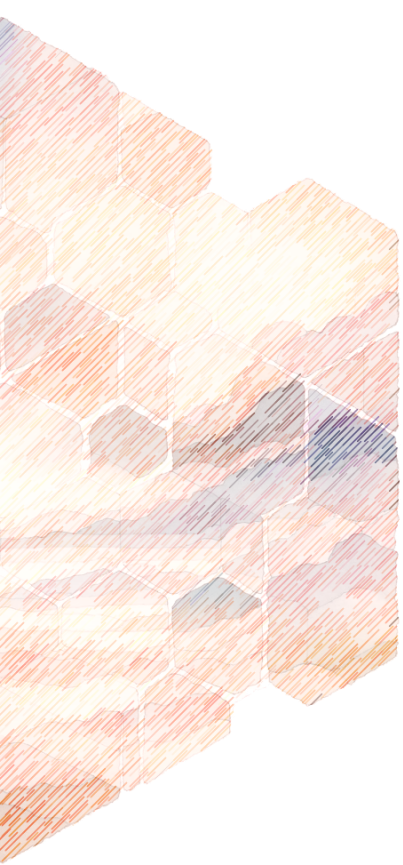
これに必要な新商品のアイデアを10個出してください。

A

1. 梨のフレッシュジュースセット: 地元の新鮮な梨を使用したフレッシュジュースのセット。さまざまな梨の品種や風味が楽しめる。
2. 梨のフレーバードシロップ: 梨の風味を楽しむためのシロップ。ヨーグルトやアイスクリームにかけたり、カクテルに使用できる。
3. 梨のフルーツバー: 冷凍された梨のスライスをチョコレートでコーティングしたフルーツバー。健康的なスナックオプション。
4. 梨のジャム詰め合わせ: 梨のジャムの詰め合わせセット。さまざまな梨の品種を含む、贈り物に最適なセット。
5. 梨のアロマキャンドル: 梨の香りを楽しむアロマキャンドル。リラックスした雰囲気を提供する。
6. 梨のフレーバー入りヨーグルト: 梨の風味が加えられたヨーグルト。朝食やスナックとして健康的な選択。
7. 梨の入った健康スムージーミックス: 梨を含む新鮮なフルーツと野菜を使ったスムージーミックス。栄養たっぷりですぐ簡単に作れる。
8. 梨の風味の入ったハチミツ: 梨の風味が絶妙に調和したハチミツ。ティーやトーストに最適。
9. 梨のデザートバー: 梨の風味を楽しむデザートバー。パイ、ケーキ、クッキーなどさまざまなバリエーションで提供。
10. 梨のフルーツギフトバスケット: 梨を中心にしたフルーツギフトバスケット。新鮮な季節のフルーツと梨の加工品を詰め合わせた贈り物。

思い出して

今日は練習無しの初回



「プロンプト」 とは？

「プロンプト」とは？



ChatGPTよ、
これこれこういう指示を出すから
これこれしてくれ

プロンプトのコツ

- 今日は初めて
- 実はプロンプトの作り方次第でChatGPTの性能をもっと引き出せる。

プロンプト作成のコツ

「プロンプト・エンジニアリング」

プロンプトの基本形

前提条件の明示

「考え方」の指示

出力方法の指示

より良い回答を導く
基本的構造

著作権・セキュリティ

ここまでの過程で考慮が必要な部分がありましたか？

- 過剰に自制・抑制しない。
- 実際には最終的な成果物に対しては、人間が制作したものと同様の著作権チェックは必要。



アイデア出し サンプル

AIの高度な機能を使ってみる

生成サンプル



Q

このペルソナが一日の行動をするに当たって、特徴的な3パターンの日を生成し、それぞれの日について、朝起きてから寝るまでの様子のタイムラインを表形式で出力してください。

性別: 男性、居住地: 仙台、職業: 医師、趣味: スポーツ、家族構成: 夫婦

A

タイムライン例 1: 通常の労働日

6:30 AM: 起床、朝の運動(ジョギング)
7:30 AM: 朝食
8:00 AM: 通勤
8:30 AM - 12:00 PM: 外来診察
12:00 PM: 昼食
1:00 PM - 5:00 PM: 手術および患者のフォローアップ
6:00 PM: 帰宅、夕食
7:00 PM: 家族との時間
9:00 PM: リラクゼーション、読書
10:00 PM: 就寝

タイムライン例 2: 休日

7:00 AM: 起床
7:30 AM: フィットネスジムで運動
9:00 AM: 朝食、家族との時間
10:00 AM: 買い物、家族との外出
1:00 PM: ランチ、家族とのリラックスタイム
3:00 PM: 趣味のスポーツ活動(例: テニス)
6:00 PM: 夕食の準備と食事
8:00 PM: 映画鑑賞、家族とのリラックスタイム
10:00 PM: 就寝

タイムライン例 3: 緊急勤務日

5:00 AM: 緊急呼び出しで早朝起床
5:30 AM: 病院へ急行
6:00 AM - 12:00 PM: 緊急手術
12:00 PM: 簡単な昼食
1:00 PM - 7:00 PM: 患者のフォローアップ、その他の医療業務
8:00 PM: 夜遅く帰宅、簡単な夕食
9:00 PM: 家族と短時間を過ごす
10:00 PM: 早めの就寝

いろいろこの後、QandAを繰り返し・・・



商品名

低糖質スポーツジェル

- **ゼネライト**
 - キャッチフレーズ:「軽やかに、力強く、最適エネルギー」
- **スリムエネ**
 - キャッチフレーズ:「スリムな身体、パワフルなパフォーマンス」
- **カーブカット**
 - キャッチフレーズ:「糖質カット、パフォーマンスアップ」

抗酸化スポーツドリンク

- **アンティゼスト**
 - キャッチフレーズ:「活力あふれる日々へ、抗酸化の力」
- **オキシシールド**
 - キャッチフレーズ:「身体を守る、アンチオキシダントの盾」
- **レジスト**
 - キャッチフレーズ:「強い体への抵抗、自然の力で」

ポケットサイズ栄養補助食品

- **ナトリクイック**
 - キャッチフレーズ:「一瞬で栄養補給、いつでもどこでも」
- **エナスナップ**
 - キャッチフレーズ:「スナップでエネルギーチャージ」
- **ポケフューズ**
 - キャッチフレーズ:「ポケットの中のエネルギー融合」

有料版の機能を活用

Q

ロゴのイメージを作って



Q

商品イメージを作って



Q

店頭に置いたイメージを作って



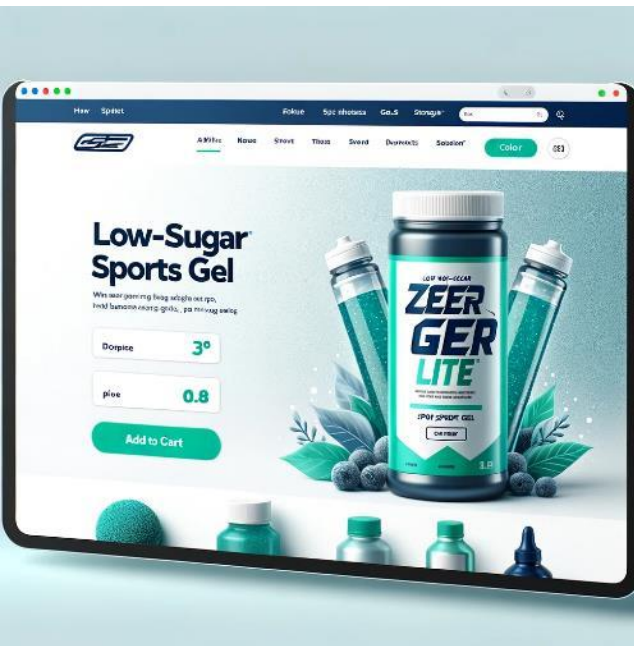
Q

店頭の棚に並べたイメージを作って



Q

Webサイトのイメージを作って



Q

カタログのイメージを作って



Q

展示会に出展する際のブースイメージを作って

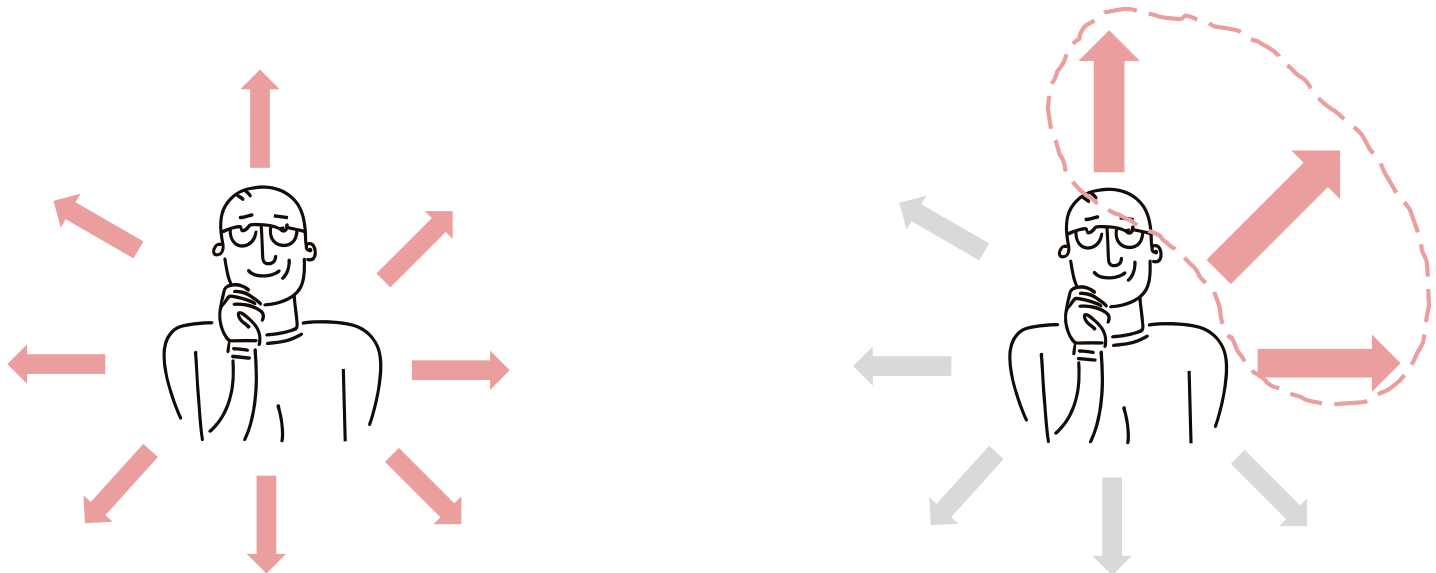




実際の活用へ

その後の具体的進め方

- これら商品名や画像の初期案を元に、デザイナーに相談。(産技センターでも相談受付)
- 初期検討の方向性が共有可能。ロス減る。
 - 時間、お金、相互の心理的消耗など



他の応用のしかた

- AIに商品案の懸念点を出してもらう
 - 辛辣な意見を言ってもらおう。
 - 気づかなかった点に気づけます。
- この先の進め方の手順、注意点を聞く
 - 大まかな手順が分かります。
- 人間が出したアイデアにコメントをもらう
 - どう感じますか？など。
 - このペルソナならどう思うでしょうか、など。

より良いプロンプトのために

- AIとは言え、取り組み姿勢や出力結果に対して褒める。
→どこが良いか理解して、その方向性でアイデアを出す様になる。
- インターネットで「プロンプトサンプル集」と検索
- 産技センター公開生成AI資料参照(後述)

注意点

- 最終的に生成した画像、文章などが他の権利を侵害していないかチェック
 - 人間(担当者、デザイナー)が作った場合でも同じ
 - 発明協会、産技センターで支援可能
 - 最終的には弁理士にご相談
 - 文化庁で見解公表

2023年6月

https://www.bunka.go.jp/seisaku/chosakuken/pdf/93903601_01.pdf



まとめ

みなさんと周囲の方々のより良い未来のために

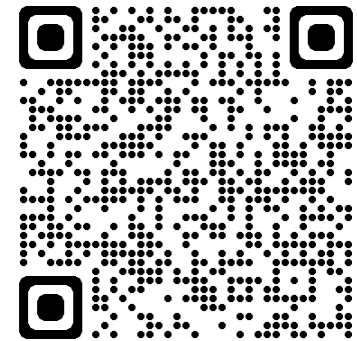
より深く知りたい

宮城県産業技術総合センターWebサイトにて
生成AIに関するセミナー資料 公開中

<https://www.mit.pref.miyagi.jp/generativeai-seminar/>

著作権、セキュリティの内容含む

- 行政職員向けAI活用資料
- デザイナー向けAI資料・映像
- AI分野の資格「G検定」資料



AIの可能性と
課題について

AIとよりよく向き合うために



まとめ

- 商品企画にAIを活用するために
 - アラ探しをしない。良い点を活用する。
 - アイデアを短時間でたくさん出す能力活かす。
 - 対話型でどんどん深掘りしていける。
 - 商品企画経験がない人ほど、AIで加速できる。
 - 使い方は工夫次第。

AIと上手に向き合おう。

みなさん自身と周囲の方々が
この激動の時代において
一層活躍されることを願っています。
共に学んでいきましょう。

‘A Bicycle of the Mind’

最も効率的に移動する動物のリストで、トップのコンドルに対し、人間はずっと下位である。

しかし、人間が発明した自転車にはコンドルもかなわない。私たち人間は、道具を作る生き物であり、固有の能力を増幅させる道具を作ることができる。

私たちにとって、コンピューターは常に、心の自転車であり、人間の本来の能力をはるかに高めてくれる。



Steve Jobs, 1980

<https://youtu.be/L40B08nWoMk>



ありがとう
ございました。

宮城県産業技術総合センター 伊藤利憲