

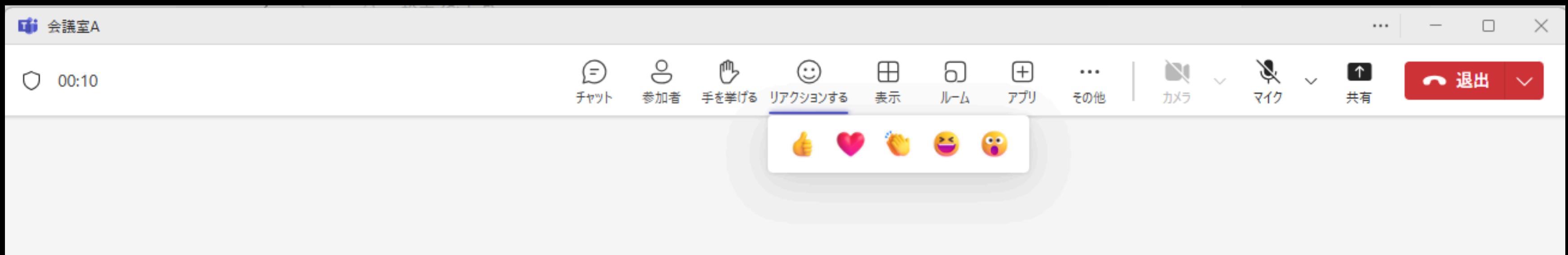
# Dealing with Generative AI

生成AIとの向き合い方



1時間、一人で喋るのは寂しいので、

都度リアクションをください。



# 花原 稔

JOB

ex システムエンジニア ,図書館司書

BORN IN

兵庫県 神戸市



*Minoru Hanahara*

## Achievements

### 経歴

システムエンジニアとしてキャリアスタート。様々な業務領域で提案、導入、開発、運用保守、コンサルなど一連を経験。リーダー、マネージャーとしても活躍し、本業以外では人材育成や研修にも携わる。好きな案件は炎上案件。その後三重大学に図書職員として入職。図書館業務のDX、IT総合研修講師やDXに関する登壇などに取り組む。

### 資格

基本/応用情報技術者、ITIL Foundation、JP-1 Expert、ビジネスキャリア4分野12区分、第一種種衛生管理者  
フォークリフト免許、ファイナンシャルプランナー2級  
危険物乙1～6類… 他  
業務に関係ない資格カードバトルをするのが趣味。

### 趣味

オフロードバイク、ゲーム、楽器演奏など。  
多趣味でなく、ただの下手の横好き。  
先日ひょんなことから小説家になった。



## Agenda

Intro	アイスブレイク
1st	目的とゴール
2nd	壁の正体
3rd	業務への実践導入編
4th	作業分解と再構成
Outro	まとめ

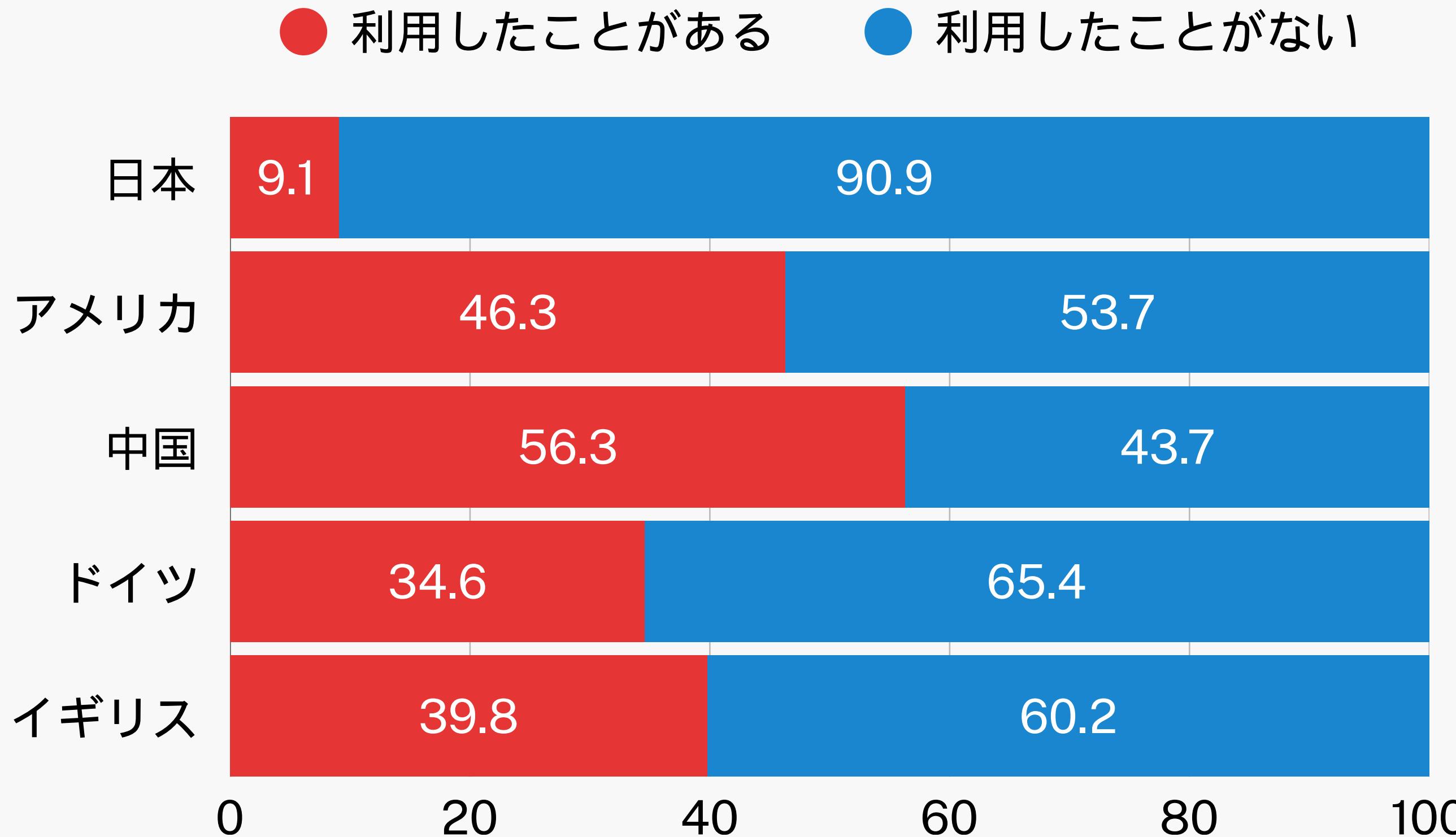
# アイスブレイク



生成AI  
使ってますかー！

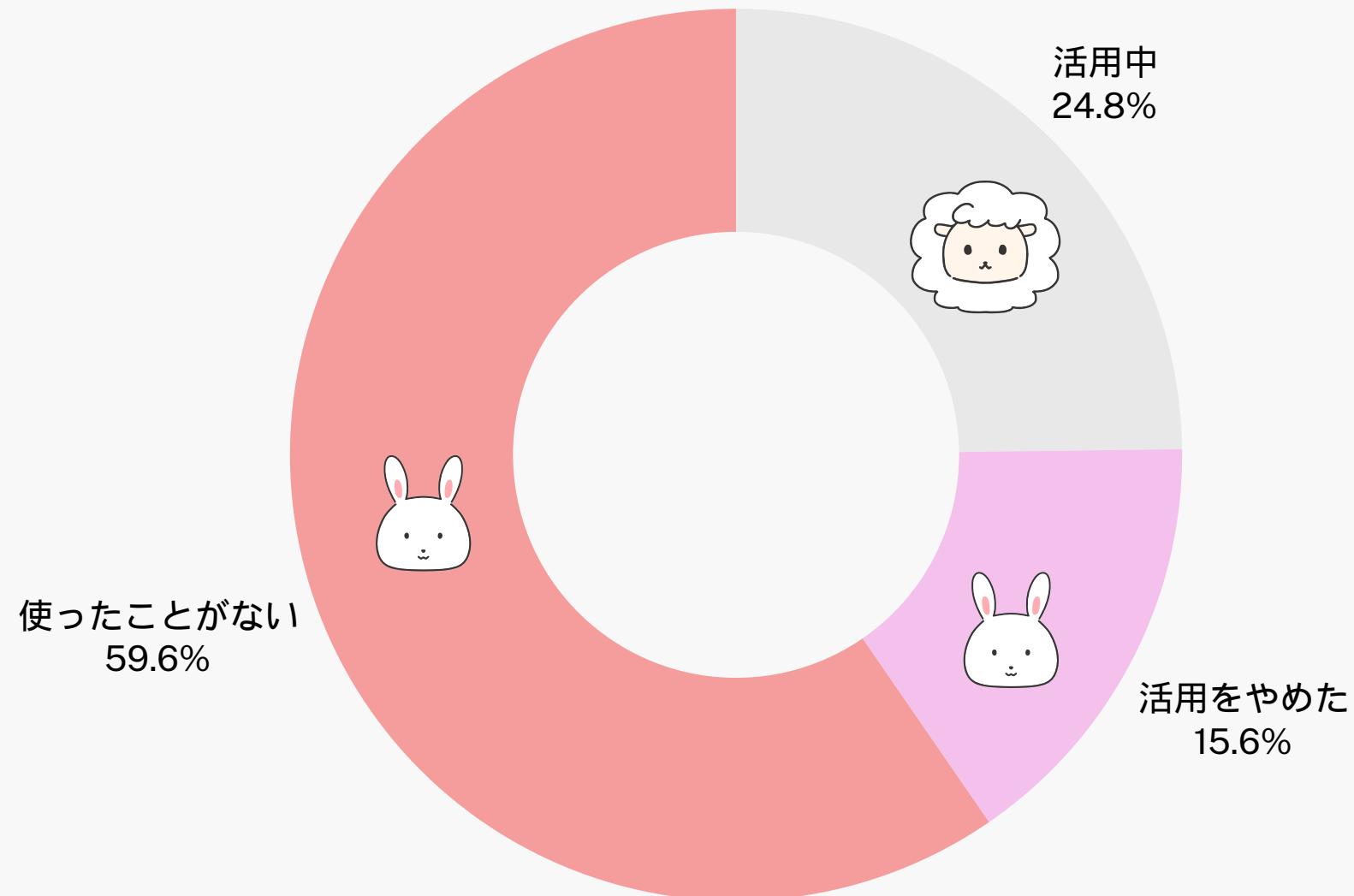
使

# 各国の生成AIの利用経験 (2024年)



(出典) 総務省 (2024) 「デジタルテクノロジーの高度化とその活用に関する調査研究」

# 人事・総務・法務に関わるビジネスパーソンにアンケート



研修参加者の事前アンケート



どうして使われないんだろうか！

# なぜ利用に消極的なのか

## 2024年生成AIに消極的な理由

1位	必要性を感じない	43%
2位	使い方・利便性に不安	34%
3位	情報が正確か不安	25%
4位	特に理由はない	22%

(出典) ミドル世代1400人に聞いた「生成AIの活用」実態調査ー『ミドルの転職』ユーザーアンケート

# 消極的な理由

## 2024年生成AIに消極的な理由

1位	必要性を感じない	43%
2位	使い方・利便性に不安	34%
3位	情報が正確か不安	25%
4位	特に理由はない	22%

## 2008年？？？に消極的な理由

1位	必要性を感じない	43%
2位	特に理由はない	23%
3位	価格が高い	23%
4位	使い方・利便性に不安	10%

# 消極的な理由

2008年7月 iPhone日本上陸

## 2024年生成AIに消極的な理由

1位	必要性を感じない	43%
2位	使い方・利便性に不安	34%
3位	情報が正確か不安	25%
4位	特に理由はない	22%

## 2008年スマホに消極的な理由

1位	必要性を感じない	43%
2位	特に理由はない	23%
3位	価格が高い	23%
4位	使い方・利便性に不安	10%

生成AIは2008年のスマートフォン

(出典) インプレスR&D「スマートフォン利用動向調査報告書2010

スマホは意識せずに使う世界になりました。

生成AIもそうなるかもしれません。

だから、恐れなくて大丈夫です。

# Agenda

- |       |           |
|-------|-----------|
| Intro | アイスブレイク   |
| 1st   | 👉目的とゴール   |
| 2nd   | 壁の正体      |
| 3rd   | 業務への実践導入編 |
| 4th   | 作業分解と再構成  |
| Outro | まとめ       |



# 目的とゴール

# 生成AIを学ぶ目的



# 初等中等教育段階における生成AI

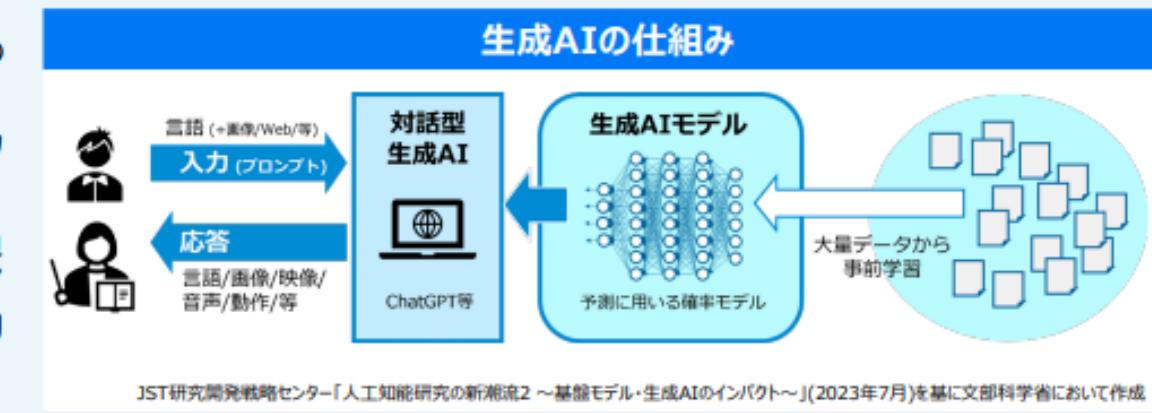
## 初等中等教育段階における生成AIの利活用に関するガイドライン(Ver. 2.0)【概要】



教職員や教育委員会等の学校教育関係者を主たる読み手として、学校現場における生成AIの適切な利活用を実現するための参考資料となるよう、生成AIの概要や基本的な考え方、場面や主体に応じて押さえておくべきポイントをまとめたもの。

### 1. 生成AIについて

- 生成AIは急速に普及し、文章だけでなく動画像や音声等、異なる種類の情報をまとめて扱えるようになり、人間の反応と遜色ないスピードで応答ができるようになっている。
- 学校現場においても、汎用的なサービスが利用可能なだけでなく、標準仕様のブラウザや学習支援ソフトウェア等にも組み込まれ、利活用の幅が広がりつつある。
- 誤った出力（ハルシネーション）を完全に防ぐことは難しいとされているほか、学習過程・出力過程の信頼性・透明性への懸念、大量のデータに潜む偏見や差別等のバイアスをそのまま再生成することなど、様々なリスクも指摘されている。一方で、これらのリスクを軽減する技術等も進展している。



### 2. 基本的な考え方

#### ①学校現場における人間中心の利活用

##### 人間中心の原則



- 生成AIを人間の能力を補助、拡張し、可能性を広げてくれる有用な道具になり得るものと捉えるべきである。その上で、出力はあくまでも「参考の一つである」ことを認識するとともに、リスクや懸念を踏まえつつ、最後は人間が判断し、責任を持つことが重要である。

##### 児童生徒の学びと生成AI



- 学習指導要領に示す資質・能力の育成に寄与するか、教育活動の目的を達成する観点から効果的であるかを吟味した上で利活用するべきであり、生成AIを利活用することが目的であってはならない。

##### 教師の役割と生成AI



- 指導計画や学習環境の設定、丁寧な見取りと支援といった、学びの専門職としての教師の役割は、より重要なものになる。
- 生成AIの仕組みや特徴を理解するなど、教師には一定のAIリテラシーを身に付けることが求められる。

#### ②生成AIの存在を踏まえた情報活用能力の育成強化

##### 学習の基盤となる資質・能力としての情報活用能力



##### 情報活用能力の育成強化



- 学習指導要領では、「情報活用能力」を学習の基盤となる資質・能力として位置付け、情報を主体的に捉え、活用すること、情報技術を学習や日常生活に活用できるようにすることの重要性を強調している。
- 各学校においては、教科等横断的な視点からの教育課程の編成を通じて、各教科等の学習の過程における指導の中で情報活用能力を育成することが期待される。
- 生成AIの仕組みの理解、学びに生かしていく視点、近い将来生成AIを使いこなすための力を、各教科等の中において意識的に育てていく姿勢は重要である。
- 生成AIが社会生活に組み込まれていくことを念頭に、発達の段階等を踏まえつつ、情報モラルを含む情報活用能力の育成を充実させていくことが必要である。

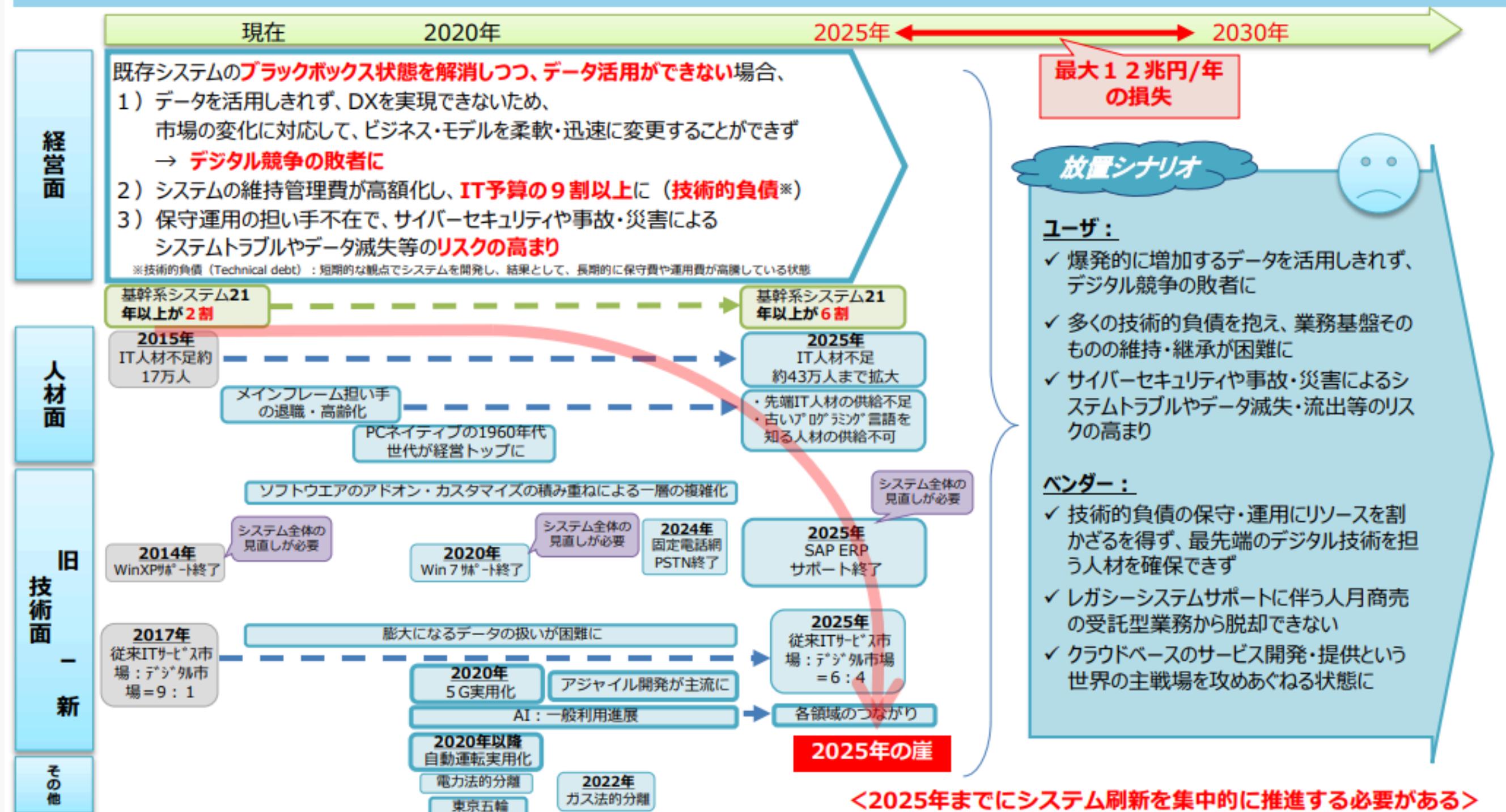
# 2025年の崖

## 2025年の崖

多くの経営者が、将来の成長、競争力強化のために、新たなデジタル技術を活用して新たなビジネス・モデルを創出・柔軟に改変するデジタル・トランスフォーメーション(=DX)の必要性について理解しているが…

- 既存システムが、事業部門ごとに構築されて、全社横断的なデータ活用ができなかったり、過剰なカスタマイズがなされているなどにより、複雑化・ブラックボックス化
- 経営者がDXを望んでも、データ活用のために上記のような既存システムの問題を解決し、そのためには業務自体の見直しも求められる中(=経営改革そのもの)、現場サイドの抵抗も大きく、いかにこれを実行するかが課題となっている

→ この課題を克服できない場合、DXが実現できないのみでなく、2025年以降、最大12兆円/年(現在の約3倍)の経済損失が生じる可能性(2025年の崖)。



# CopilotによるAIトランスフォーメーション

台湾の慢性的な医療従事者不足に対応するため、Chi Mei Medical Center は、Microsoft Azure OpenAI Service を使用して AI Copilot を開発し、患者の安全を確保しながら、過重労働のスタッフの負担を軽減しました。業務全体と複数の患者との接点に Copilot を導入したことでの医療センターのスタッフは目覚ましい成果を目の当たりにしています。医師は**医療報告書を作成する時間が 1 時間から 15 分に短縮され、看護師は患者情報の記録に一人当たり 10 ~ 20 分かかっていたのが 5 分以内に短縮されました。**薬剤師は、複数のデータベースからの包括的な臨床要約を作成する Copilot を活用することで、1 日に診察する患者数を 15 人から 30 人に倍増させることができました。技術革新のカーブを曲げ、このような Copilot を配備することで、スタッフは患者のケアと結果により多くの時間を費やすことができ、同時に燃え尽き症候群やストレスを減らしています。

Lumen Technologies は、Copilot に幅広く投資した最初の企業の一つで、昨年 8 月に Copilot for Microsoft 365 を利用可能にしました。それ以来、同社は組織全体で Microsoft Copilot の利用を拡大し、ワークフローを簡素化し、先進的な考え方を促すことで、従業員の能力を高めてきました。現在、Copilot for Sales は、**同社の 3,000 人以上の販売担当者の作業時間を週平均 4 時間節約しており、年間 5,000 万ドルの節約効果を生んでいます。**販売員は、顧客との時間を増やし、ワークライフバランスを改善し、働き方を根本的に変えることができるようになりました。

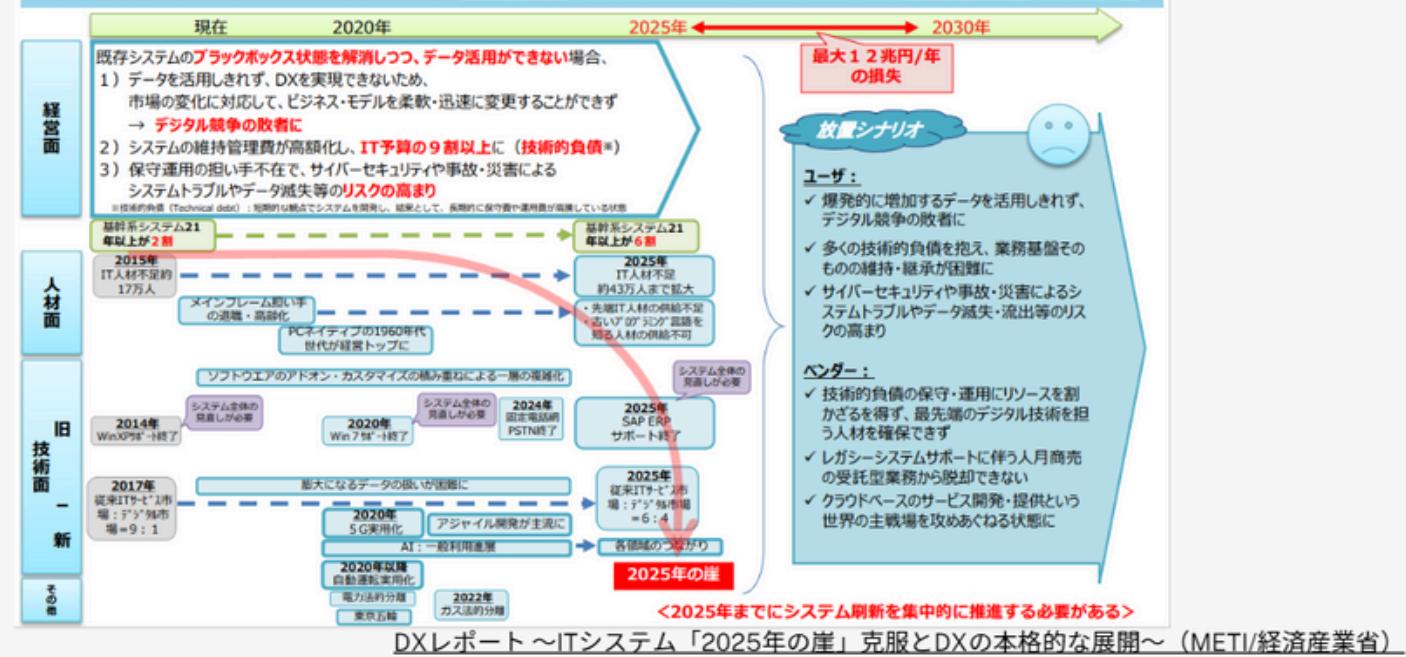
(出典) 24 年度を振り返って: Copilot が人間の達成力を高めることから AI トランスフォーメーションをリードするまで - News Center Japan

## 2025年の崖

### 2025年の崖

- 多くの経営者が、将来の成長、競争力強化のために、新たなデジタル技術を活用して新たなビジネス・モデルを創出・柔軟に変更するデジタル・トランスフォーメーション(=DX)の必要性について理解しているが…
- 既存システムが、事業部門ごとに構築されて、全社横断的なデータ活用ができないかたり、過剰なカスタマイズがなされているなどにより、複雑化・ブラックボックス化
- 経営者がDXを望んでも、データ活用のために上記のような既存システムの問題を解決し、そのためには業務自体の見直しも求められる中(=経営改革そのもの)、現場サイトの抵抗も大きく、いかにこれを実行するかが課題となっている

→この課題を克服できない場合、DXが実現できないのみでなく、2025年以後、最大12兆円／年(現在の約3倍)の経済損失が生じる可能性(2025年の崖)。



## CopilotによるAIトランスフォーメーション

台湾の慢性的な医療従事者不足に対応するため、Chi Mei Medical Center は、Microsoft Azure OpenAI Service を使用して AI Copilot を開発し、患者の安全を確保しながら、過重労働のスタッフの負担を軽減しました。業務全体と複数の患者との接点に Copilot を導入したことで、医療センターのスタッフは目覚ましい成果を目の当たりにしています。医師は医療報告書を作成する時間が 1 時間から 15 分に短縮され、看護師は患者情報の記録に一人当たり 10 ~ 20 分かかっていたのが 5 分以内に短縮されました。薬剤師は、複数のデータベースからの包括的な臨床要約を作成することで、1 日に診察する患者数を 15 人から 30 人に倍増させることができました。技術革新のカーブを曲げ、このような Copilot を配備することで、スタッフは患者のケアと結果により多くの時間を費やすことができ、同時に燃え尽き症候群やストレスを減らしています。

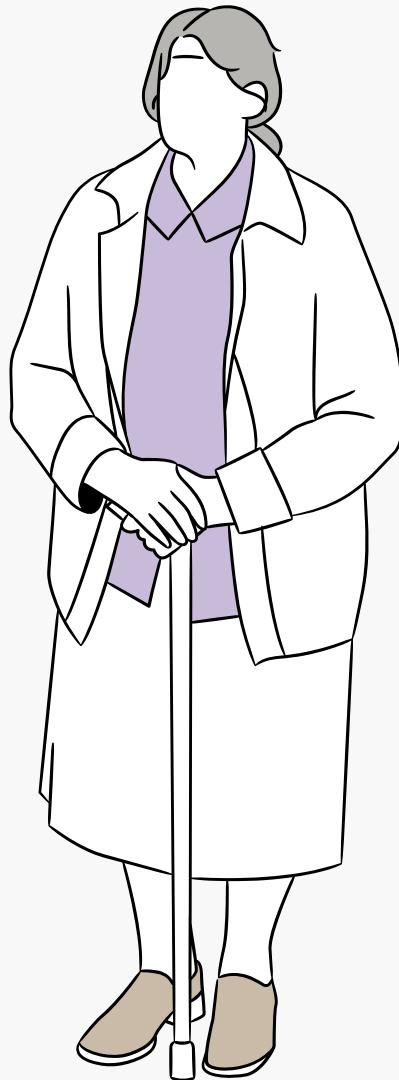
Lumen Technologies は、Copilot に幅広く投資した最初の企業の一つで、昨年 8 月に Copilot for Microsoft 365 を利用可能にしました。それ以来、同社は組織全体で Microsoft Copilot の利用を拡大し、ワークフローを簡素化し、先進的な考え方を促すことで、従業員の能力を高めてきました。現在、Copilot for Sales は、同社の 3,000 人以上の販売担当者の作業時間を週平均 4 時間節約しており、年間 5,000 万ドルの節約効果を生んでいます。販売員は、顧客との時間を増やし、ワークライフバランスを改善し、働き方を根本的に変えることができるようになりました。

24 年度を振り返って: Copilot が人間の達成力を高めることから AI トランスフォーメーションをリードするまで - News Center Japan

ゴチャついてるなあ…



読ませる気、あるのかしら。



# 生成AIを使ってみよう - ChatGPT -

大学職員向けにDX人材に関する講義を予定しています。

以下URLのPDF2ページ目の内容をスライド1枚に要約してください。

その際、数値情報を入れてください。

カタカナは出来るだけ避けて日本語での表現にしてください。

システム用語は出来るだけ避けてください。

スライドの最後は要約した内容を記載してください。

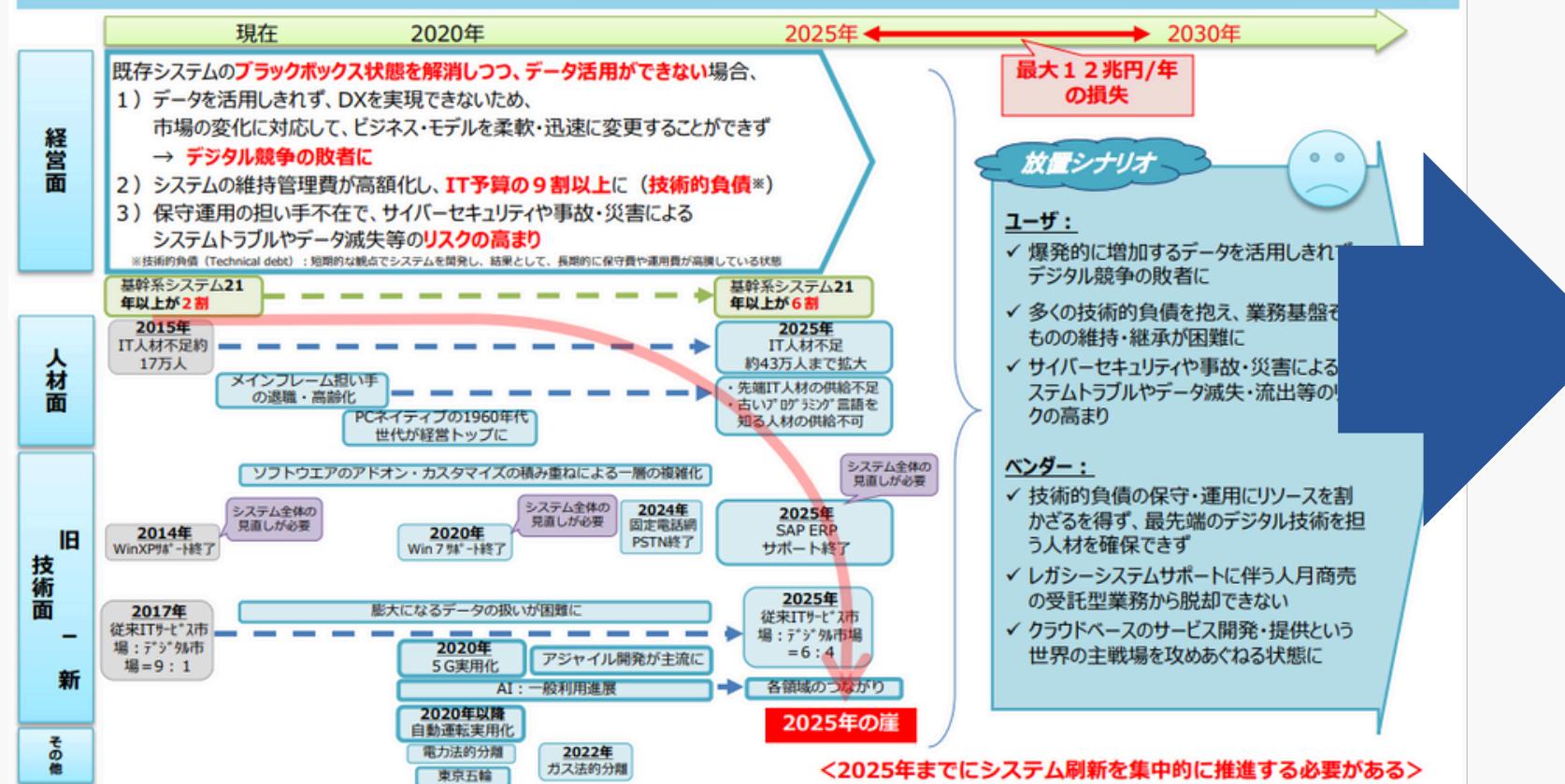
[https://www.meti.go.jp/shingikai/mono\\_info\\_service/digital\\_transformation/pdf/20180907\\_01.pdf](https://www.meti.go.jp/shingikai/mono_info_service/digital_transformation/pdf/20180907_01.pdf)

## 2025年の崖

多くの経営者が、将来の成長、競争力強化のために、新たなデジタル技術を活用して新たなビジネス・モデルを創出・柔軟に改変するデジタル・トランフォーメーション(=DX)の必要性について理解しているが…

- 既存システムが、事業部門ごとに構築されて、全社横断的なデータ活用ができなかったり、過剰なカスタマイズがなされているなどにより、複雑化・ブラックボックス化
- 経営者がDXを望んでも、データ活用のために上記のような既存システムの問題を解決し、そのためには業務自体の見直しも求められる中(=経営改革そのもの)、現場サイトの抵抗も大きく、いかにこれを実行するかが課題となっている

→この課題を克服できない場合、DXが実現できないのみでなく、**2025年以降、最大12兆円/年(現在の約3倍)**の経済損失が生じる可能性(2025年の崖)。



2024年11月21日 18:52

大学職員向けにDX人材に関する講義を予定しています。以下URLのPDF2ページ目の内容をスライド1枚に要約してください。その際、数値情報を入れてください。カタカナは出来るだけ避けて日本語での表現にしてください。システム用語は出来るだけ避けてください。スライドの最後は要約した内容を記載してください。

[https://www.meti.go.jp/shingikai/mono\\_info\\_service/digital\\_transformation/pdf/20180907\\_01.pdf](https://www.meti.go.jp/shingikai/mono_info_service/digital_transformation/pdf/20180907_01.pdf)

以下は、PDFの2ページ目の内容を要約したスライドの例です。

## DX人材の重要性と課題

### 現状の課題

- 既存システムの複雑化: 事業部門ごとに構築されたシステムが全社的なデータ活用を妨げている。
- 技術的負債: 短期的な視点で開発されたシステムが長期的に高コストの維持管理を必要としている。
- 人材不足: 2015年時点でIT人材が約17万人不足しており、2025年には約43万人に拡大する見込み。

### 2025年の崖

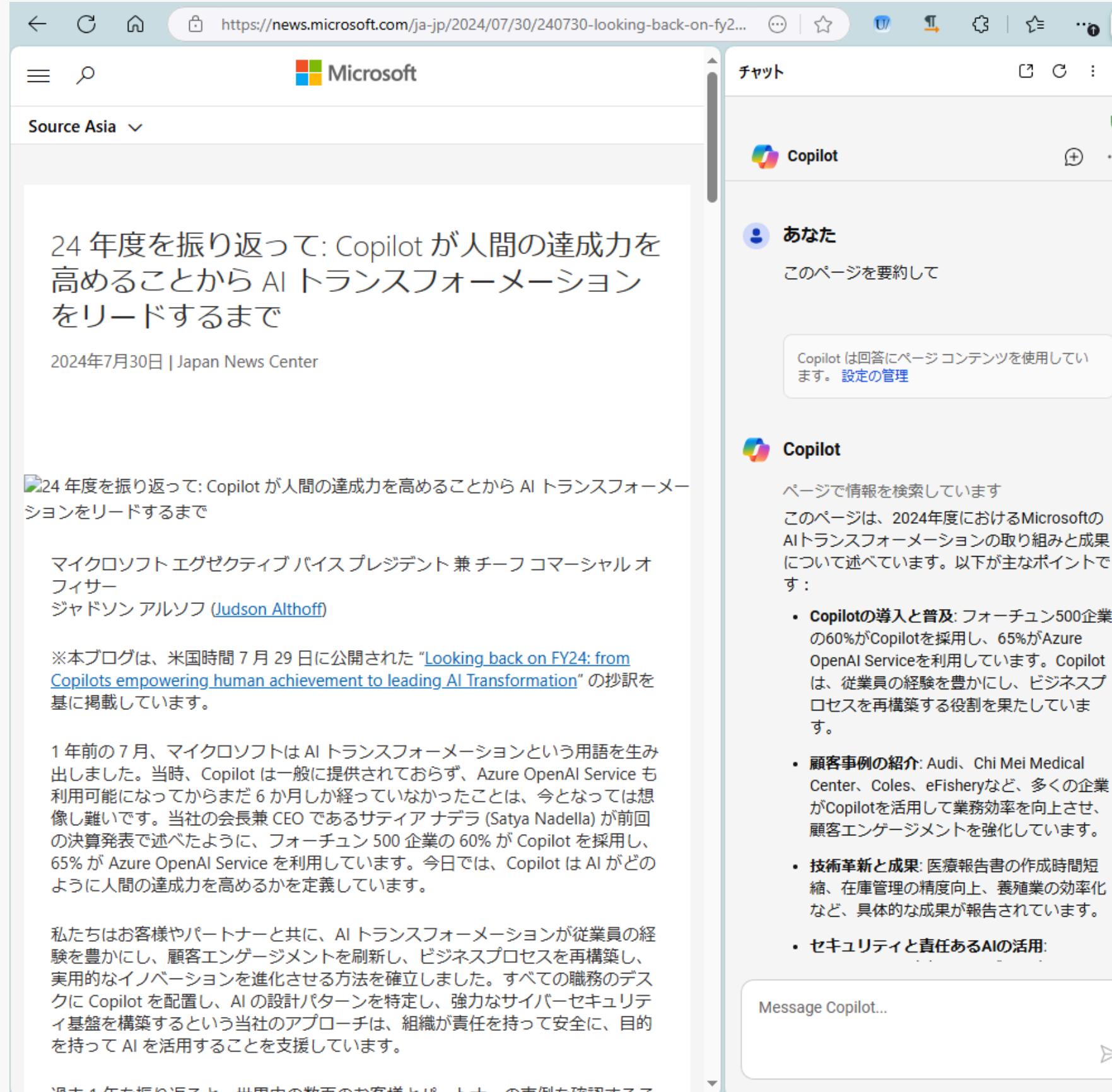
- 経済損失: DXが実現できない場合、2025年以降、最大12兆円/年の経済損失が生じる可能性がある。

### 解決策

- システム刷新: 既存システムの見直しとデータ活用の促進。
- 人材育成: デジタル技術を活用できる人材の育成が急務。

# 生成AIを使ってみよう - copilot -

24年度を振り返って: Copilot が人間の達成力を高めることから AI トランスフォーメーションをリードするまで - News Center Japan



24年度を振り返って: Copilot が人間の達成力を高めることから AI トランスフォーメーションをリードするまで

2024年7月30日 | Japan News Center

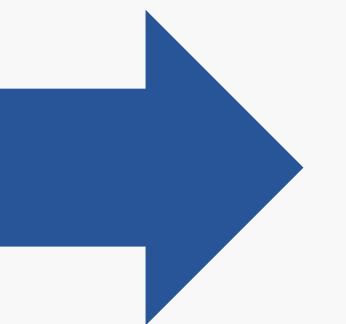
マイクロソフト エグゼクティブバイスプレジデント兼チーフコマーシャルオフィサー  
ジャドソンアルソフ ([Judson Althoff](#))

※本ブログは、米国時間7月29日に公開された "Looking back on FY24: from Copilots empowering human achievement to leading AI Transformation" の抄訳を基に掲載しています。

1年前の7月、マイクロソフトはAIトランスフォーメーションという用語を生み出しました。当時、Copilotは一般に提供されておらず、Azure OpenAI Serviceも利用可能になってからまだ6ヶ月しか経っていないかったことは、今となっては想像し難いです。当社の会長兼CEOであるサティア・ナデラ (Satya Nadella) が前回の決算発表で述べたように、フォーチュン500企業の60%がCopilotを採用し、65%がAzure OpenAI Serviceを利用しています。今日では、CopilotはAIがどのように人間の達成力を高めるかを定義しています。

私たちはお客様やパートナーと共に、AIトランスフォーメーションが従業員の経験を豊かにし、顧客エンゲージメントを刷新し、ビジネスプロセスを再構築し、実用的なイノベーションを進化させる方法を確立しました。すべての職務のデスクにCopilotを配置し、AIの設計パターンを特定し、強力なサイバーセキュリティ基盤を構築するという当社のアプローチは、組織が責任を持って安全に、目的を持ってAIを活用することを支援しています。

過去1年を振り返ると、世界中の数百のお客様とパートナーの事例を確認する



あなた  
このページを要約して

Copilot

ページで情報を検索しています  
このページは、2024年度におけるMicrosoftのAIトランスフォーメーションの取り組みと成果について述べています。以下が主なポイントです：

- **Copilotの導入と普及:** フォーチュン500企業の60%がCopilotを採用し、65%がAzure OpenAI Serviceを利用しています。Copilotは、従業員の経験を豊かにし、ビジネスプロセスを再構築する役割を果たしています。
- **顧客事例の紹介:** Audi、Chi Mei Medical Center、Coles、eFisheryなど、多くの企業がCopilotを活用して業務効率を向上させ、顧客エンゲージメントを強化しています。
- **技術革新と成果:** 医療報告書の作成時間短縮、在庫管理の精度向上、養殖業の効率化など、具体的な成果が報告されています。
- **セキュリティと責任あるAIの活用:**

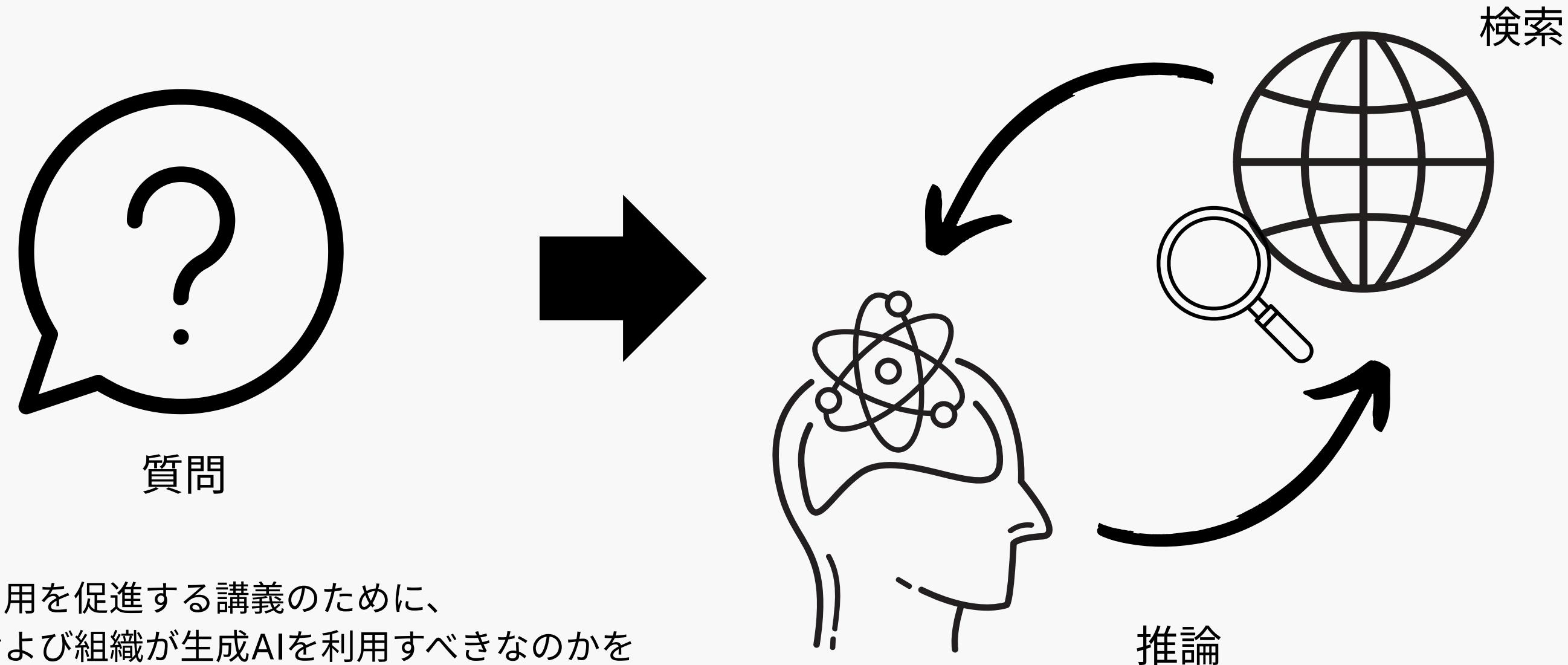
1. Copilotの導入と普及:

- フォーチュン500企業の60%がCopilotを採用し、65%がAzure OpenAI Serviceを利用。
- Copilotは、従業員の経験を豊かにし、顧客エンゲージメントを刷新し、ビジネスプロセスを再構築。

2. 具体的な事例:

- **アウディ:** ChatGPTを車内インフォテインメントシステムに統合し、音声制御を強化。

# 生成AIを使ってみよう - DeepResearch -



- ・ 質問に対してWEB検索を行い、その結果から推論してさらに深堀り検索を繰り返す「ハイスペックなWeb検索」
- ・ 質問に対して複数、何百の検索を行い、それをもとに推論を行い情報の精査を行う。

ちょっと時間がかかるので、事前にやっておきました。

- ・ 「生成AI活用促進のための情報収集」を依頼した結果が次のページ

## 生成AIが拓く新たな働き方：事務・図書館職員のための実践ガイド

### はじめに：生成AIが拓く新たな可能性

生成AIは、テキスト、画像、音声、プログラムコードなど、学習したデータに基づいて「新しいコンテンツを創造する」ことができる人工知能の一種です。従来のAIがデータのパターンを認識し、分類や予測を行うことに特化していたのに対し、生成AIは「創造」という点で大きく異なります。この技術は「深層学習」という機械学習の一種を用いており、AI自身が大量のデータを繰り返し学習することで、人間が長時間かけて生み出すような成果を短時間で生成する能力を持っています。その結果、人間が思いつかないような斬新でユニークなクリエイティブを生み出し、人間の想像力の限界を押し広げる可能性を秘めています。

本ガイドの目的は、事務職員および図書館職員の皆様が、生成AIの可能性を理解し、その活用を通じて業務の質向上、個人の成長、そして組織全体の発展に貢献できるよう、積極的なマインドセットを醸成することです。

### I. 組織にもたらす変革と競争優位性

#### 業務効率化とコスト削減

生成AIは、組織の日常業務に劇的な効率化をもたらし、結果としてコスト削減に大きく貢献します。特に、事務作業やデータ処理といった定型業務において、その効果は顕著です。

#### 事務作業の劇的な効率化

文書作成や処理の自動化は、生成AIの最も直接的な恩恵の一つです。例えば、三菱UFJ銀行は、稟議書類の自動作成に生成AIを導入することで、年間264万時間もの業務負担を軽減しました。AIが必要な情報を自動抽出し、テンプレートに沿った書類作成、文章の自動補完、誤字脱字チェックまでを可能にしています。これにより、行員はより高度な業務に集中できる環境が整備されました。同様に、NECでは会議の音声データをリアルタイムで文字起こしし、議事録を自動生成することで、会議後の作業時間を50%削減した成功事例があります。パナソニックホールディングスも、社内9万人向けのAIアシスタントサービス「PX-GPT」を導入し、文書作成業務を効率化しています。さらに、LINEでは開発者全員がGitHub Copilotを活用することで、1日当たり約2時間の作業時間削減に成功しており、これはソフトウェア開発における生成AIの強力な実力が垣間見えます。

# 生成AI活用促進インフォグラフィック

## 生成AIが拓く新たな働き方

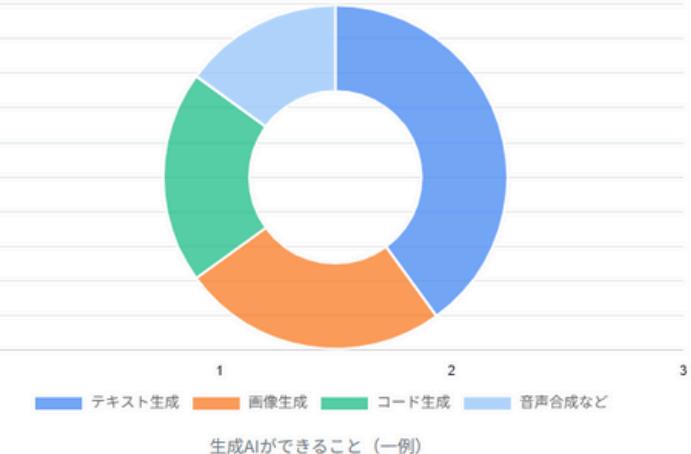
事務・図書館職員のための実践ガイド

### 1. 生成AIとは？私たちの未来をどう変える？

生成AIは、テキスト、画像、音声、プログラムコードなど、学習データに基づいて「新しいコンテンツを創造する」人工知能です。従来のAIが主に分類や予測を得意としていたのに対し、生成AIは「創造」する点で大きく異なります。

この技術は、私たちの働き方や日々の業務に大きな変化をもたらす可能性を秘めています。このガイドを通じて、その可能性を探りましょう。

**本ガイドの目的：**  
事務職員および図書館職員の皆様が生成AIを理解し、積極的に活用するマインドセットを醸成すること。



機能	割合
テキスト生成	約45%
画像生成	約25%
コード生成	約15%
音声合成など	約20%

### ビジネスユーザーの処理能力が平均 **66%向上！**

(出典: U-SITE調査[17])  
これは、米国の平均労働生産性の伸び47年分に相当します。

**公開情報の集約はとても強いよ**

## 生成AI活用促進SPA

はじめに 組織へのメリット 個人への恩恵 AIの進化と未来 AIを味方に まとめ 参考文献

### II. 個人の働き方と成長への恩恵

生成AIは、個人の働き方にも大きな変革をもたらし、時間の創出、生産性の向上、新たなスキル習得、創造性の刺激といった多くの恩恵を提供します。このセクションでは、個人がAIを活用することで得られる具体的なメリットを探ります。

#### 時間創出と生産性向上

ルーティンワークからの解放は、生成AIがもたらす最も直接的な効果の一つです。これにより、貴重な時間が生まれ、生産性が飛躍的に向上します。

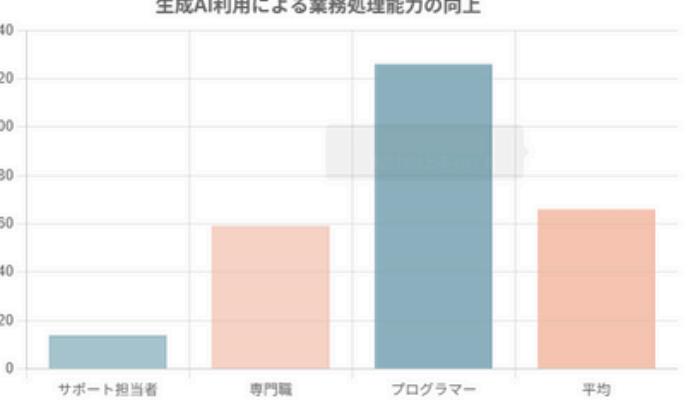
##### 生産性向上の具体例（調査結果より）

- サポート担当者：1時間あたり13.8%多く顧客対応可能に。
- 専門職：1時間あたり59%多くビジネス文書作成可能に。
- プログラマー：1週間あたり126%多くコーディング可能に。
- 平均：ビジネスユーザーの処理能力が66%向上（米国の平均労働生産性伸び47年分に相当）。

AI利用は効率だけでなく、アウトプットの品質向上にも貢献します。

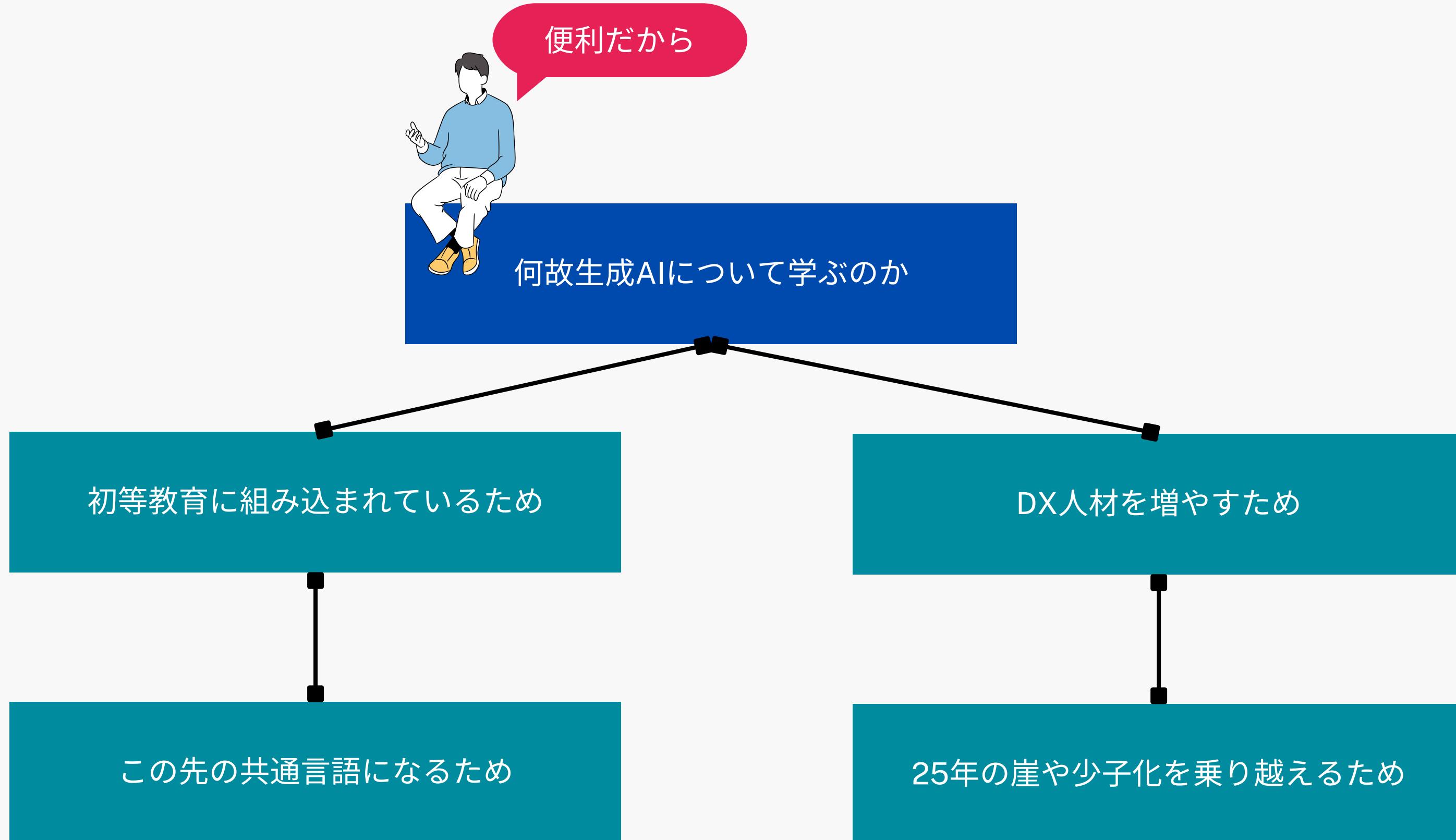
##### 生産性向上グラフ

生成AI利用による業務処理能力の向上



職種	向上率(%)
サポート担当者	~14%
専門職	~60%
プログラマー	~126%
平均	~66%

# なぜ生成AIについて学ぶのか？ まとめ



# 勉強会のゴール

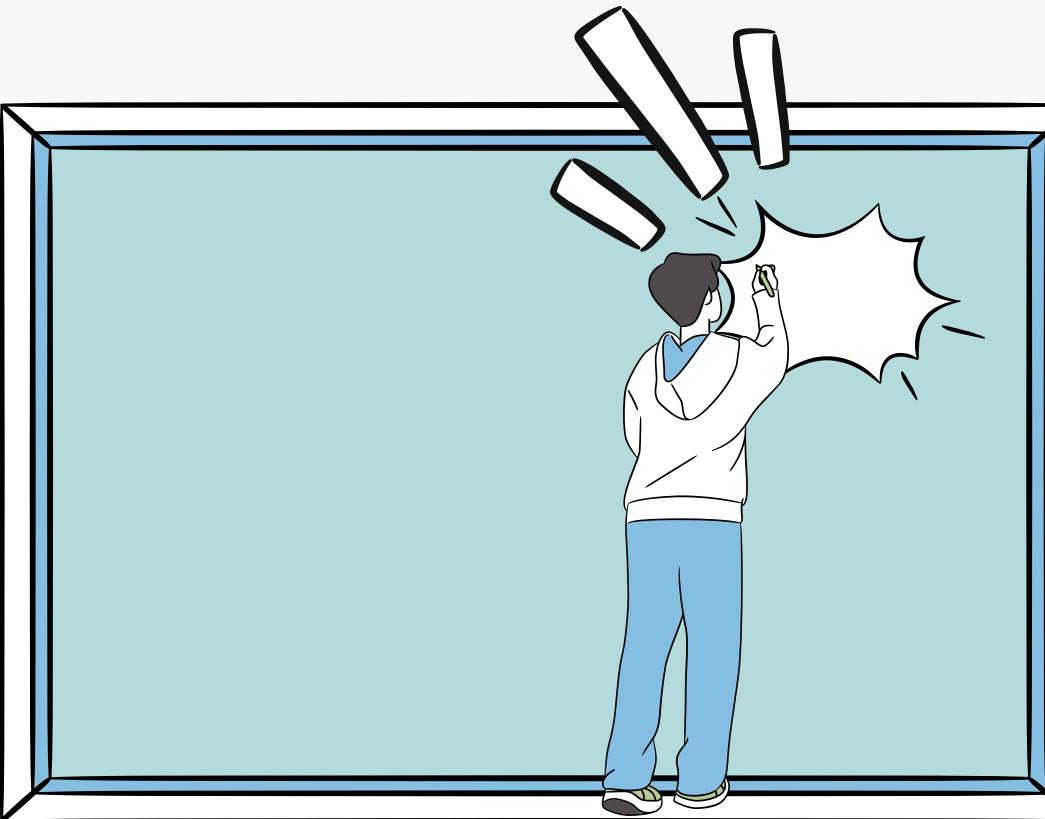


この勉強会のゴールは.....

AIの使い方を身に着ける！

業務に即活用できる

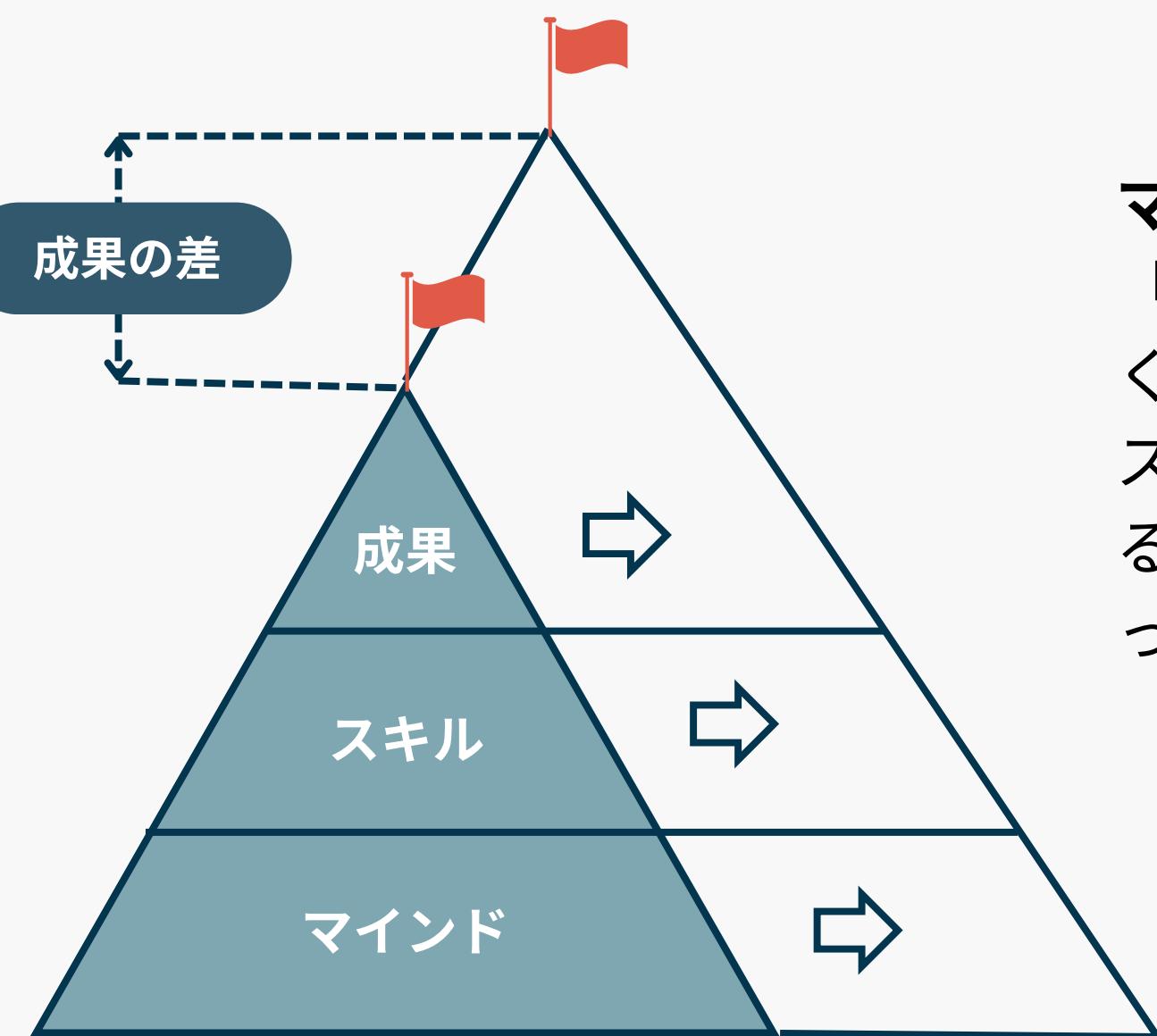
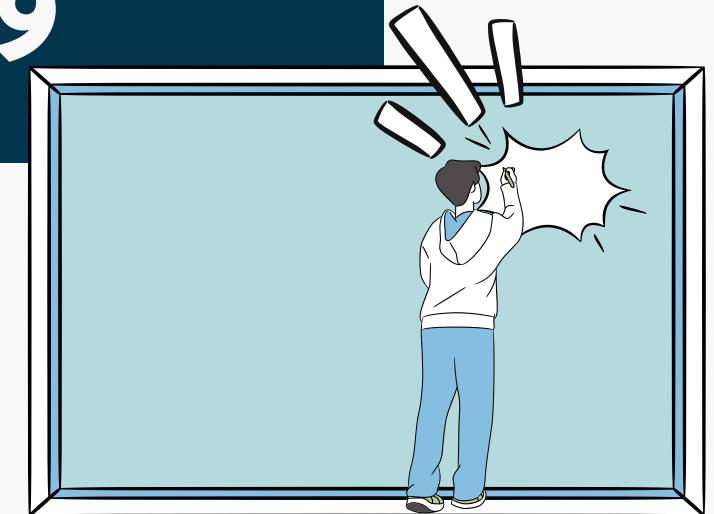
ではありません。



生成AIに対する心理的な壁を壊す

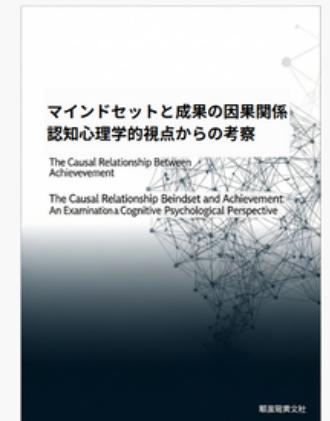
です。

# 生成AIに対する心理的な壁を壊す



## マインドの三角形

「個人の成長曲線と組織の生産性は、その根底にあるマインドセットに大きく依存する。マインドがなければ、スキルは育たない。狭いマインドでは、スキルも成果も限定的なものとなるだろう。しかし、自己認識と視座を広げることで、スキルの習得と応用範囲は劇的に拡大し、これまで到達し得なかった高次元の成果を生み出すことが可能となる」(p. 86)。



西村 健 (2020) . 『マインドセットと成果の因果関係：認知心理学的視点からの考察』. 創思社.

と、いうことで  
この研修が終わった時に  
**「ちょっと生成AIを使ってみるか」**  
と思ってくれたら嬉しいです。

# Agenda

- |       |           |
|-------|-----------|
| Intro | アイスブレイク   |
| 1st   | 目的とゴール    |
| 2nd   | 壁の正体      |
| 3rd   | 業務への実践導入編 |
| 4th   | 作業分解と再構成  |
| Outro | まとめ       |



# 壁の正体

# AIやテクノロジーの技術は色々な所に投入されている

AIを駆使して赤ちゃんを寝かしつけるスマートベット  
**「Snoo smart crib」**



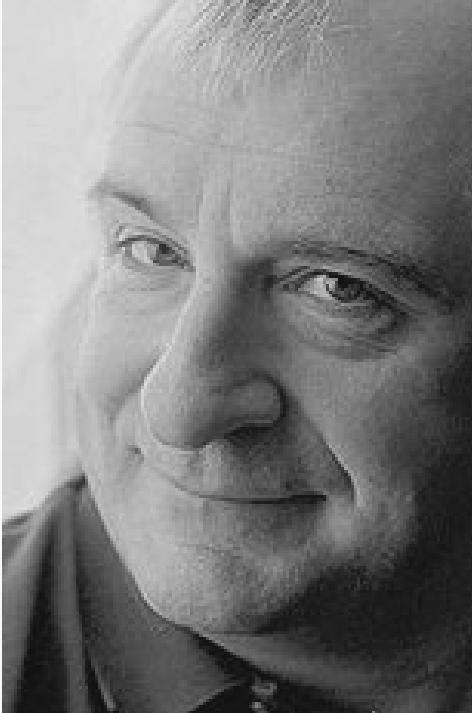
睡眠メソッドとテクノロジーが融合した「SNOO」

赤ちゃんの泣き声や動きに反応して、眠りにつかない赤ちゃんを穏やかな音とAIとロボットによる最適な動きで眠らせるように設計したロボット式のバシネットを開発した。1000年以上の乳児用ベッドの歴史で初となる大きな革新だ。



さて、どういう感想を持ちましたか？





# ダグラスアダムスの法則

Douglas Adams' Technology Rules

- ・生まれたときに世の中にあったものは、普通で当たり前で、世界を動かす自然の一部である
- ・15歳から35歳の間に発明されたものは、刺激的で革命的と感じ、その分野でキャリアを積むこともできる

・35歳を過ぎてから登場してきたものは、自然の秩序に反するものである

Douglas Adams  
イギリスの脚本家、SF作家。代表作「銀河ヒッチハイク・ガイド」

スマートスピーカー

iPhone16

20年代の  
音楽

サブスクリプション

自動運転技術

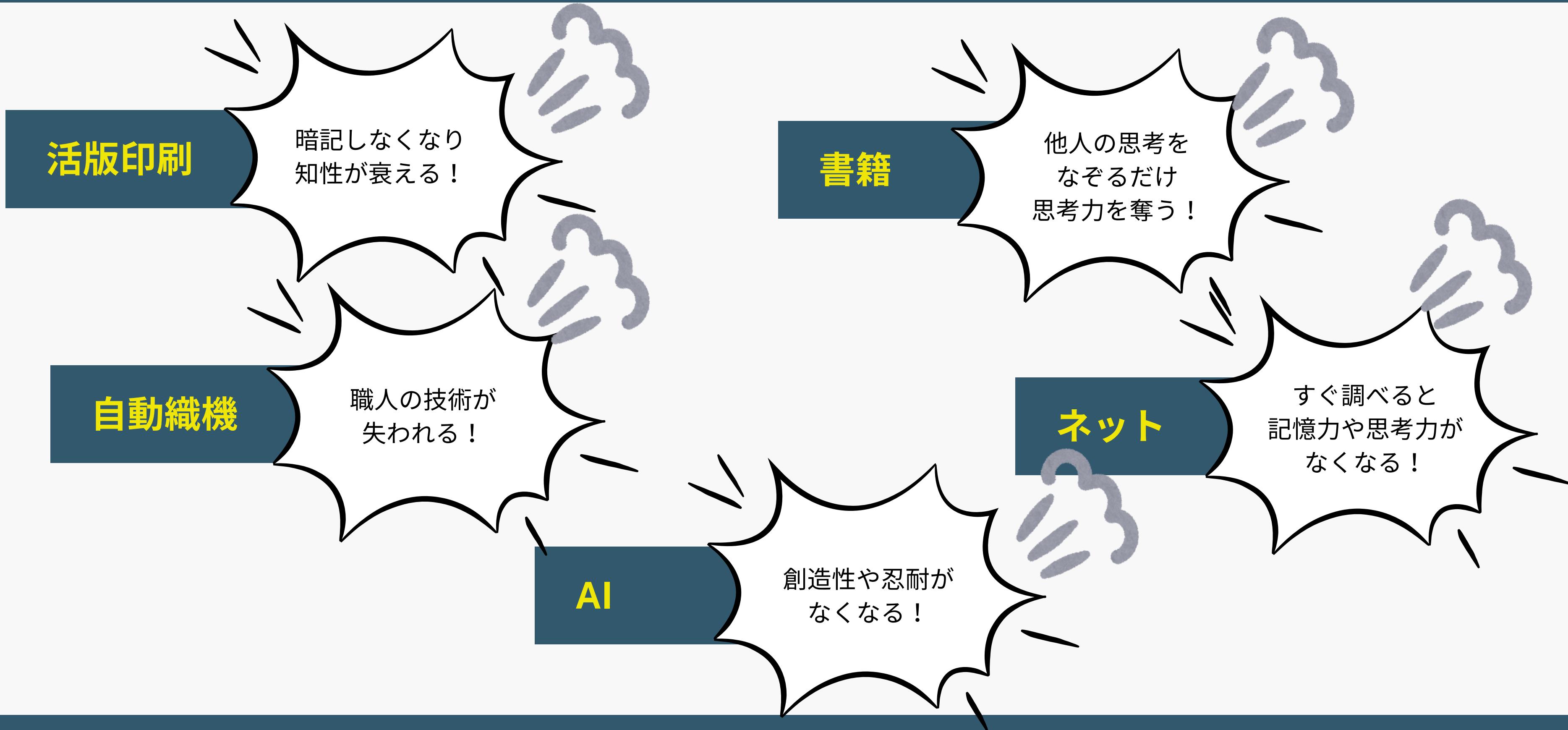
メタバース・AR・VR

電動キックボード

マイナンバー保険証

スマートレジ

歴史は繰り返す.....



新しい技術に壁を感じるのは自然なことです。35歳以上の人には私と一緒に年齢の壁も越えていきましょう。

では、年齢の壁以外に  
生成AIを使う心理的障壁は何だろう

# 生成AIを使う心理的な壁

## 2024年生成AIに消極的な理由

1位

必要性を感じない

4位

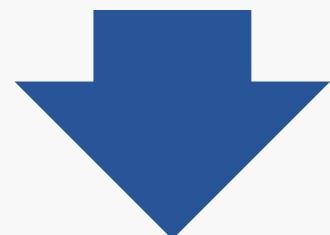
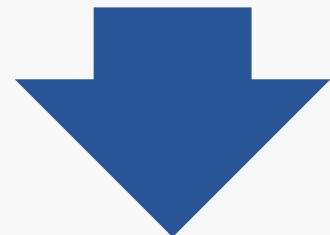
特に理由はない

2位

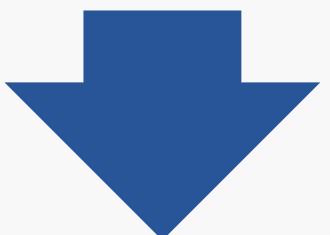
使い方・利便性に不安

3位

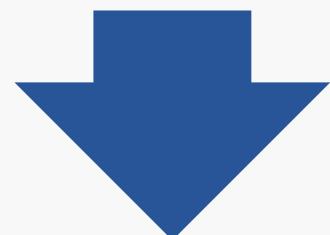
情報が正確か不安



「価値を見出せない」の壁



「使いこなせない不安」の壁



「効果的な利用領域」の理解

「効果的な利用方法」の理解

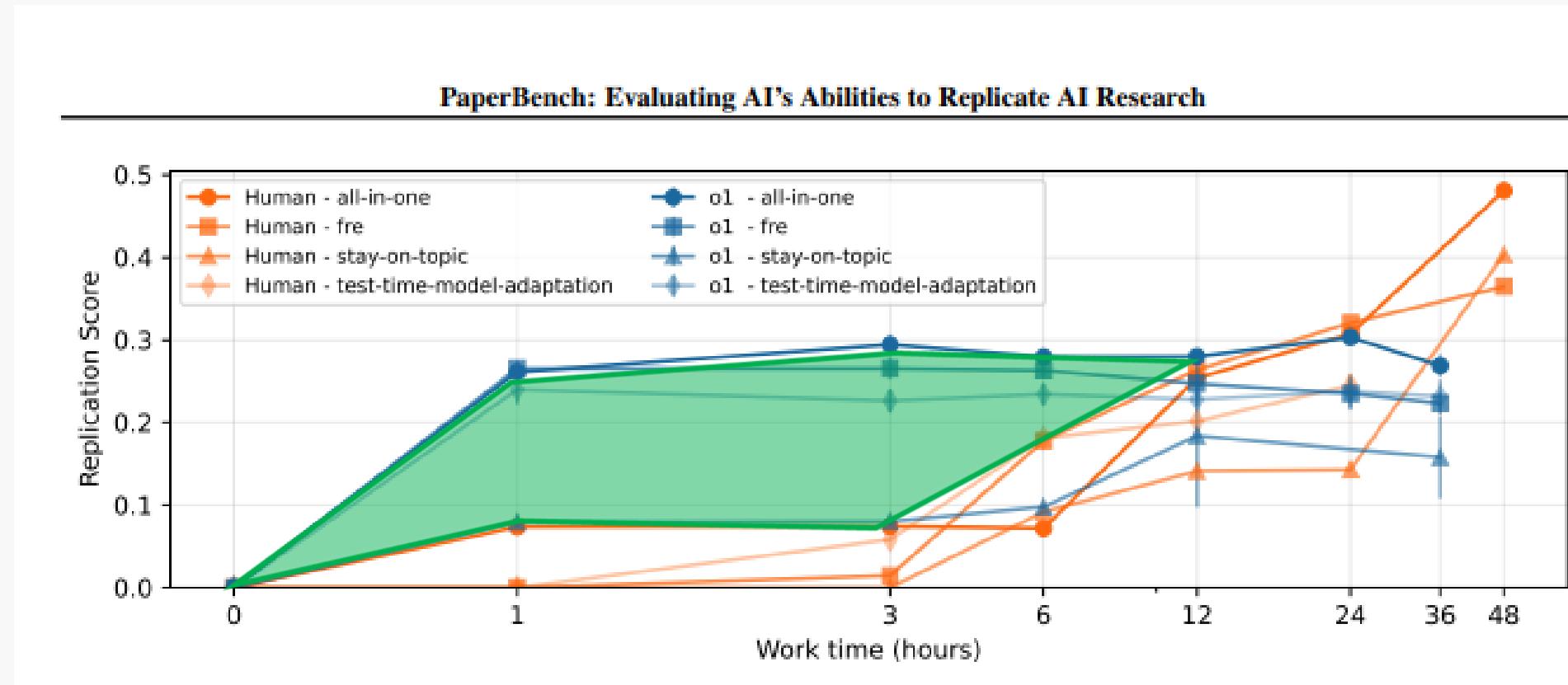
「価値を見出せない」の壁



「効果的な利用領域」  
を  
理解しよう！

# 効果的な利用領域

簡単に言うと「爆速で80点」を取る作業。



AIは人間よりも常に優れている、わけではない。

例えばAIエージェントは初期段階で迅速に成果を上げるもの、時間が経つにつれて進捗が停滞する傾向がある。一方、人間は初期の進捗は遅いものの、時間とともに成果を伸ばし、最終的にはAIを上回る結果を出しました。

OpenAI社の実験結果。オレンジが人間の作業結果。24時間過ぎた時にAIエージェントの作業を人間が凌駕した。このグラフでいうところのAIが凌駆している部分、「爆速で80点が取れる」ようなタスクで活用すると、結果の検証もできて効果が望まれる。  
逆に難しい作業を狙うと、準備や検証が困難になり効果が出にくい。

<https://cdn.openai.com/papers/22265bac-3191-44e5-b057-7aaacd8e90cd/paperbench.pdf>

「使いこなせない不安」の壁

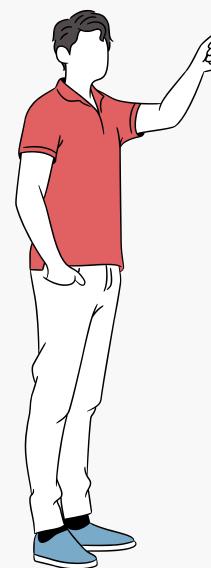


「効果的な利用方法」  
を  
理解しよう！

## 大きな作業は難しい。

大きな作業とは具体的じゃない作業。**イメージできてない**作業  
大きな作業に使うにはコストやテクニックが必要。  
最初は作業を分解してコツを掴んで大きくしていく。

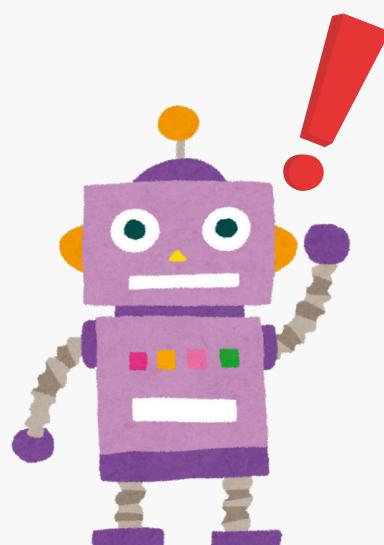
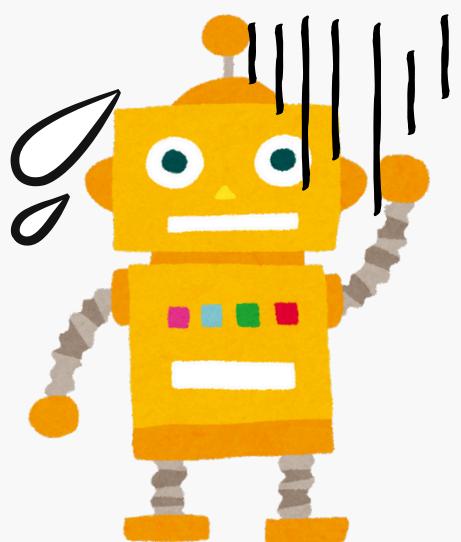




テンプレートのエクセルをコピーして地域ごとの名前でファイルを作成し、  
そのエクセルの中はその地域に存在する大学名のシートを作って欲しい。  
地域と大学名は別のエクセルに纏めてあるものとする。



- ①エクセルに全ての大学名のシートを作成するコードを生成して。
- ②エクセルのシートをシート①の単位に分解するコードを生成して。



# AIのつく嘘 ハルシネーション

ハルシネーション：  
AIにおけるハルシネーション（幻覚）とは、AIシステムが実際に存在しない情報や事実を生成する現象。ハルシネーションは、AIがトレーニングデータに基づいて回答を生成する際に、データの不完全性や誤解を招くパターンを学習してしまうことが原因。

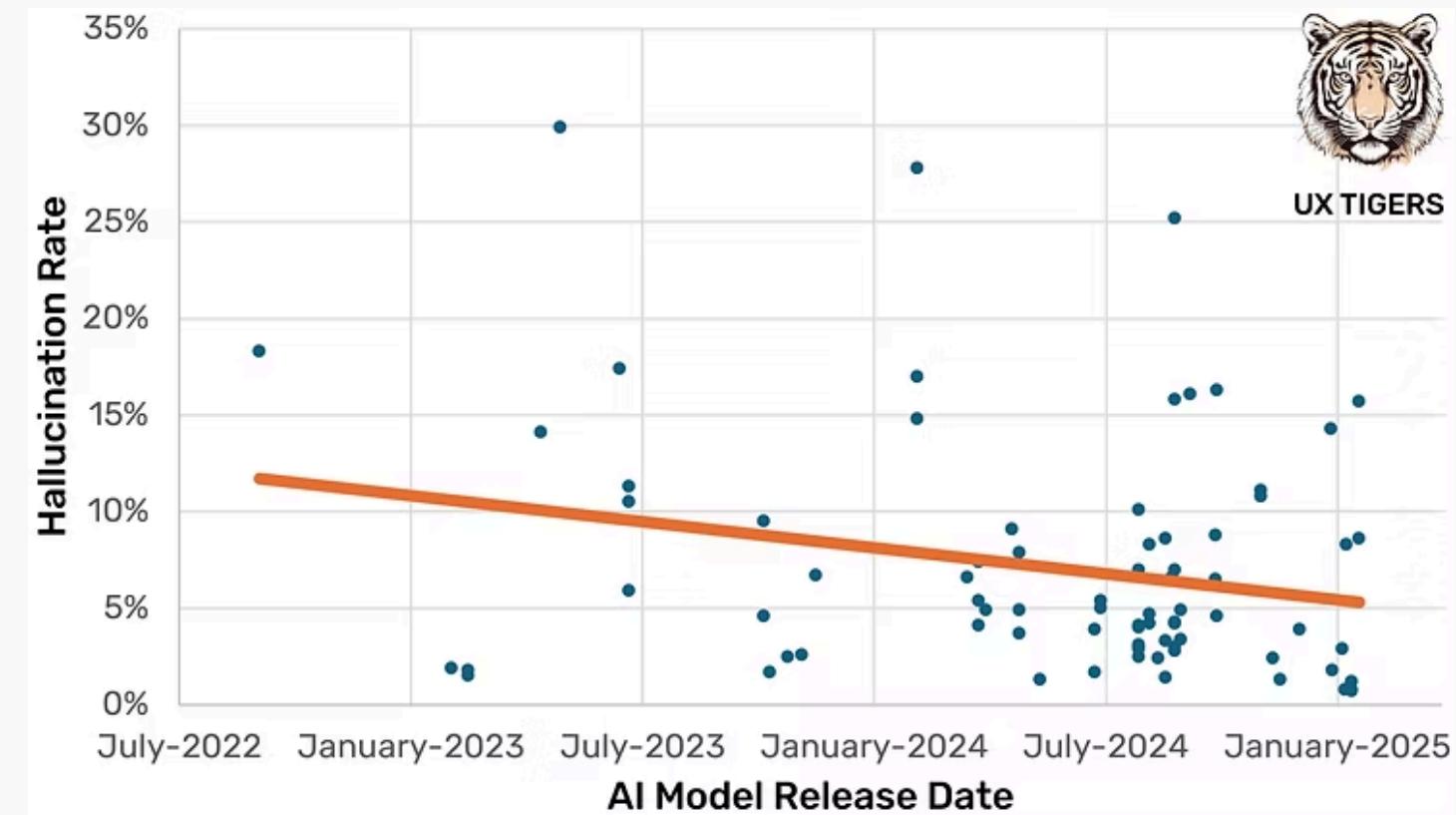
# ハルシネーション



# ハルシネーション



UX TIGERS



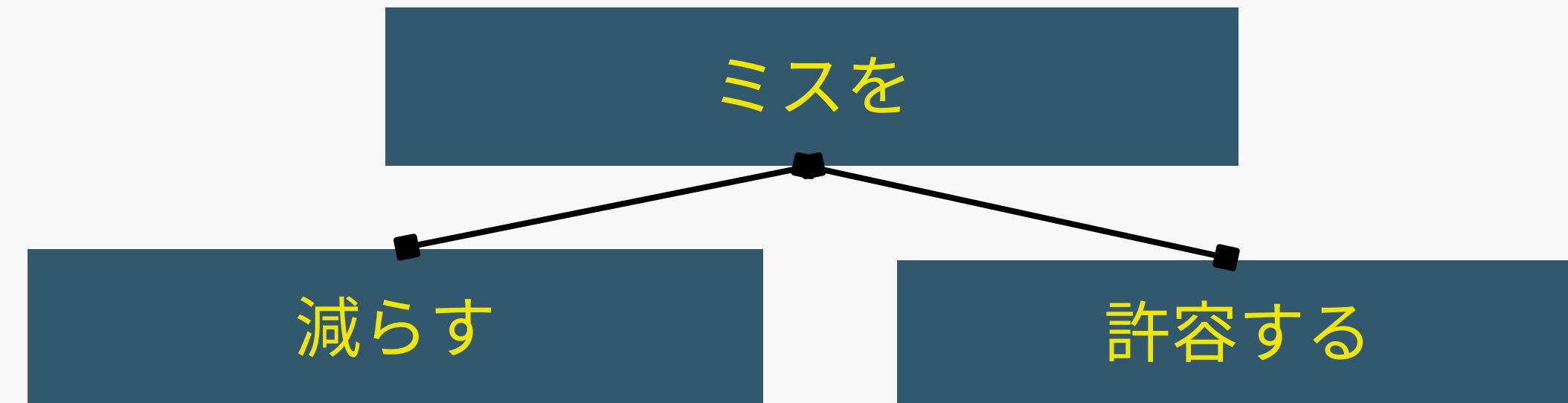
現在では「**概ね正しい**」が適切な表現。

初期のAIは多くの虚偽情報を生成していたが、ChatGPT 3.5の幻覚率は40%で、ChatGPT 4では29%に減少した。年間3ポイント以上の減少が進み、2027年には幻覚がほぼ無くなると予測されている。また、推論モデルではOpenAIのo3-mini-high推論による幻覚率は0.8%とさらに低くなっている。

# ハルシネーション

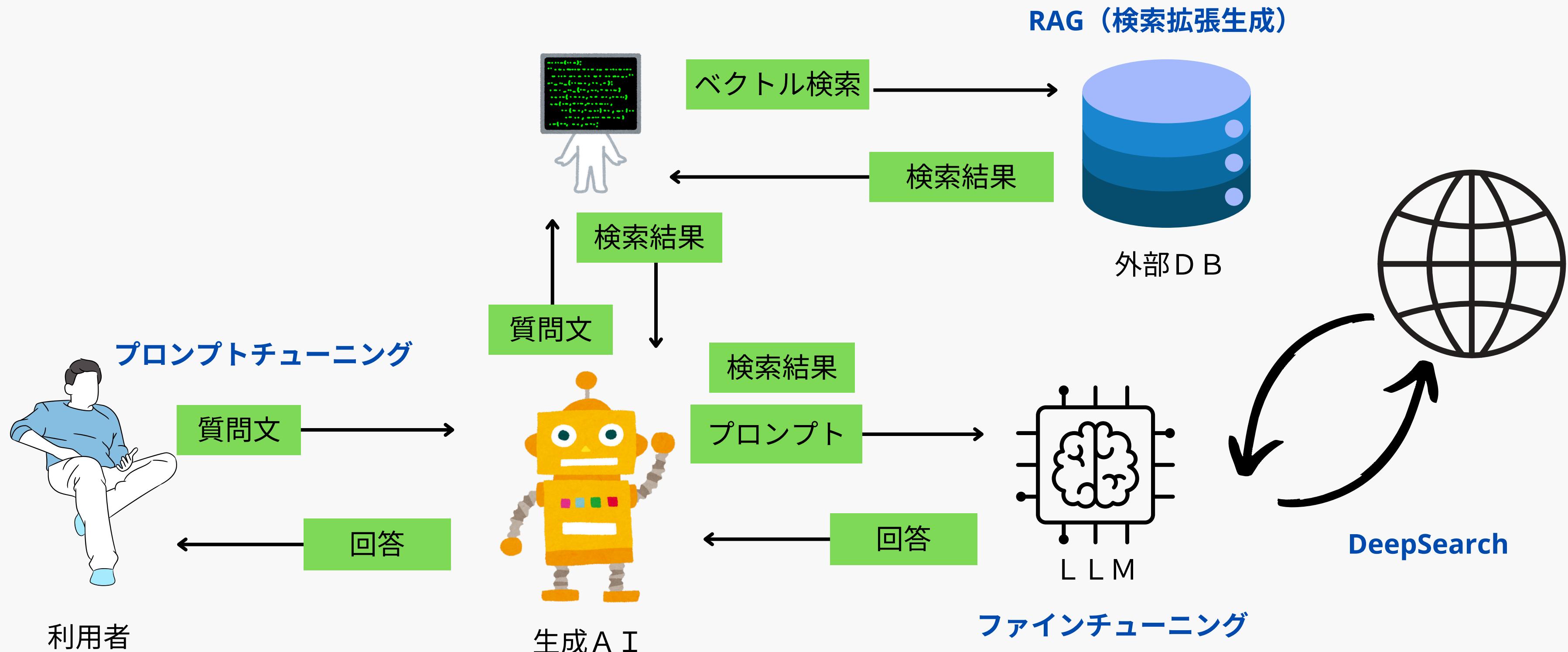
「嘘をつくから仕事を任せられないよ」

「あなたも仕事でミスくらいしますよね！」



- プロンプトチューニング
- FineTuning、RAGなどの技術
- 結果に対するチェック
- 完全でない前提での業務設計
- 壁打ちなどの利用

# ハルシネーションの対策技術



# プロンプトチューニング

プロンプトとは生成AIへ指示する質問文のこと。回答の精度を上げるテクニックが存在している。命令文には大きく以下の要素を明確に与えることで精度が上がる。

目標

コンテキスト

期待

ソース

## 【深津式プロンプトのテンプレート】

#命令書:

あなたは、{text}です。

以下の制約条件と入力文をもとに、最高の結果を出力してください。

#制約条件:

- ・文字数は{text}
- ・{text}

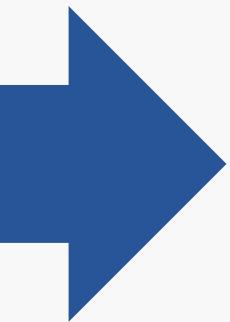
#入力文:

{text}

#出力文:

# プロンプトチューニング

今日のニュースを教えて



本日、2025年2月26日の主なニュースをお伝えします。

## 国内ニュース

- 音楽イベント: 本日、東京ドームにて米津玄師さんの「2025 TOUR / JUNK」が開催されます。ウィキペディア

## 国際ニュース

ウクライナ情勢: ウクライナのゼレン斯基ー大統領は、訪問中のアメリカ財務長官ベセント氏と会談し、ウクライナの鉱物採掘協定について協議しました。ベセント氏は、協定が戦後のウクライナに「安全の盾」をもたらすと述べています。ウィキペディア

ロシアの立場: ロシア大統領報道官ペスコフ氏は、ゼレンスキー大統領が提案した領土交換の可能性について、ロシアは領土交換を議論したことではなく、今後もないと明言しました。ウィキペディア

国際会議: ウクライナ国防相ウメロフ氏は、ベルギー・ブリュッセルで開催された第26回ウクライナ防衛連絡グループ会合に出席し、軍事協力の強化と防空システムや弾薬の早期提供について議論しました。ウィキペディア

## 訃報

吉田義男さん: 元阪神タイガース監督の吉田義男さんが91歳で逝去されました。1985年に球団初の日本一に導いた名将として知られています。ウィキペディア

林子平さん: 著名な書画家である林子平さんが104歳で逝去されました。ウィキペディア

徐熙媛さん（大S）: 台湾の著名な芸能人である徐熙媛さん（芸名：大S）が48歳で逝去されました。ウィキペディア

以上、本日の主なニュースをお伝えしました。

情報源 [W](#)

# プロンプトチューニング

## #命令書:

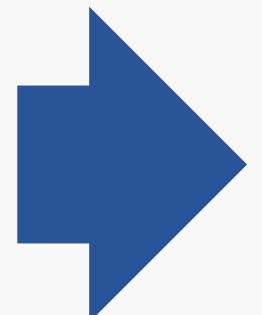
あなたは、情報収集のプロです。本日2025年の2月26日に発生したニュースを纏めてください。  
以下の制約条件と入力文とともに、最高の結果を出力してください。

## #制約条件:

- ・文字数は400文字
- ・headlineを箇条書きにしてサマリーを各記事1文でまとめてください。
- ・取得元はyahooニュース(<https://news.yahoo.co.jp/>)などニュースサイトからのみとします。
- ・各々出典元を表示してください。

このタスクで最高の結果を出すために、

追加の情報が必要な場合は質問をしてください。

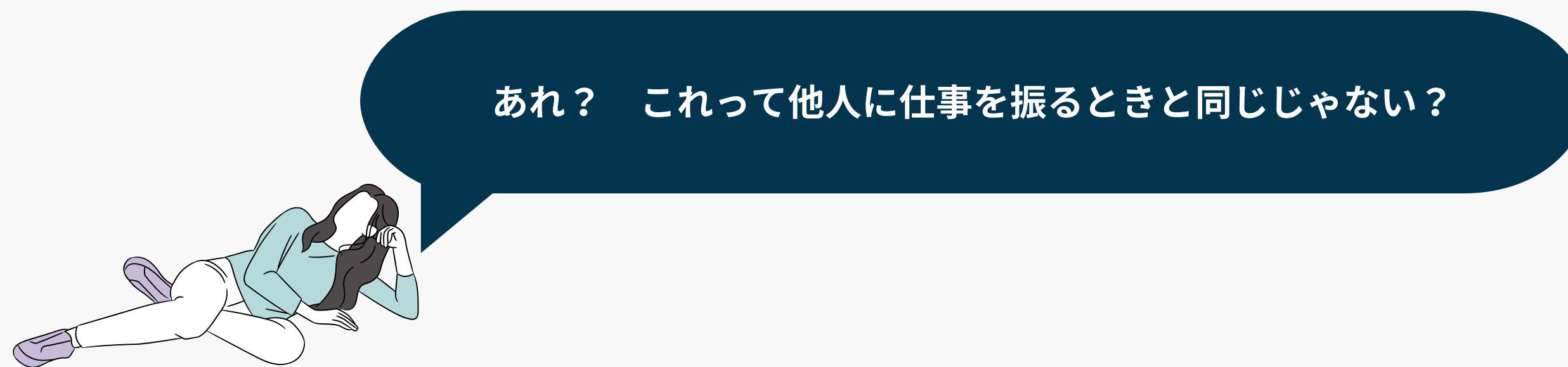


- 北日本や北陸で荒天、関東以西は花粉に注意  
2月26日、北日本や北陸では吹雪や横殴りの雨が予想され、関東から西日本では乾燥と花粉の飛散に注意が必要です。 日本テレビニュース
- 福島市役所の新複合棟が完成、3月1日供用開始  
福島市役所の新しい複合棟が完成し、市民センターや市議会議事堂を備え、3月1日から供用開始されます。 福島アビ
- オリックス対ロッテの試合、13時開始予定  
2月26日13時より、オリックス・バファローズと千葉ロッテマリーンズの試合がSOKKENで予定されています。 YAHOO!野球
- ダンロップ、新タイヤ「スポーツマックス ラックス」を発表  
ダンロップは、2025年2月に新しいプレミアムコンフォートタイヤ「スポーツマックス ラックス」を発売すると発表しました。 YAHOO!ニュース
- 北日本や北陸で雨や雪、関東以西は花粉飛散に注意  
2月26日、北日本や北陸では雨や湿った雪が予想され、関東以西では花粉の飛散が多くなる見込みです。 BIGLOBEニュース

# 壁の解消方法

強みの理解

適切な作業分解



生成AIは副操縦士のような存在。

現段階では、寝ている間に目的地を決めて勝手にフライトをして、と全てを完璧にはしてくれません。目的をもって利用して、その目的をAIが達成する。AIに適したその目的を与えてやる必要があります。

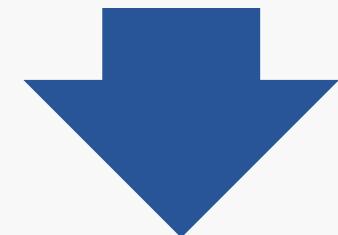
新人に作業を与えるように利用する、というのがファーストステップとしてはオススメ。

# 壁の正体 まとめ

新しい技術に対する恐怖の壁（35歳以上）

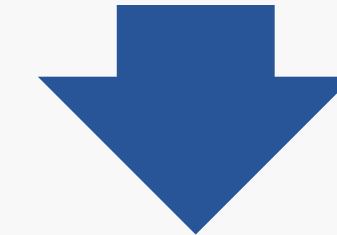


「価値を見出せない」の壁

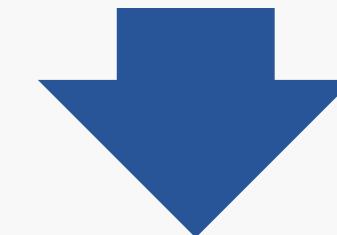


「効果的な利用領域」の理解

⇒ 強みの理解



「使いこなせない不安」の壁



「効果的な利用方法」の理解

⇒ 作業の分解

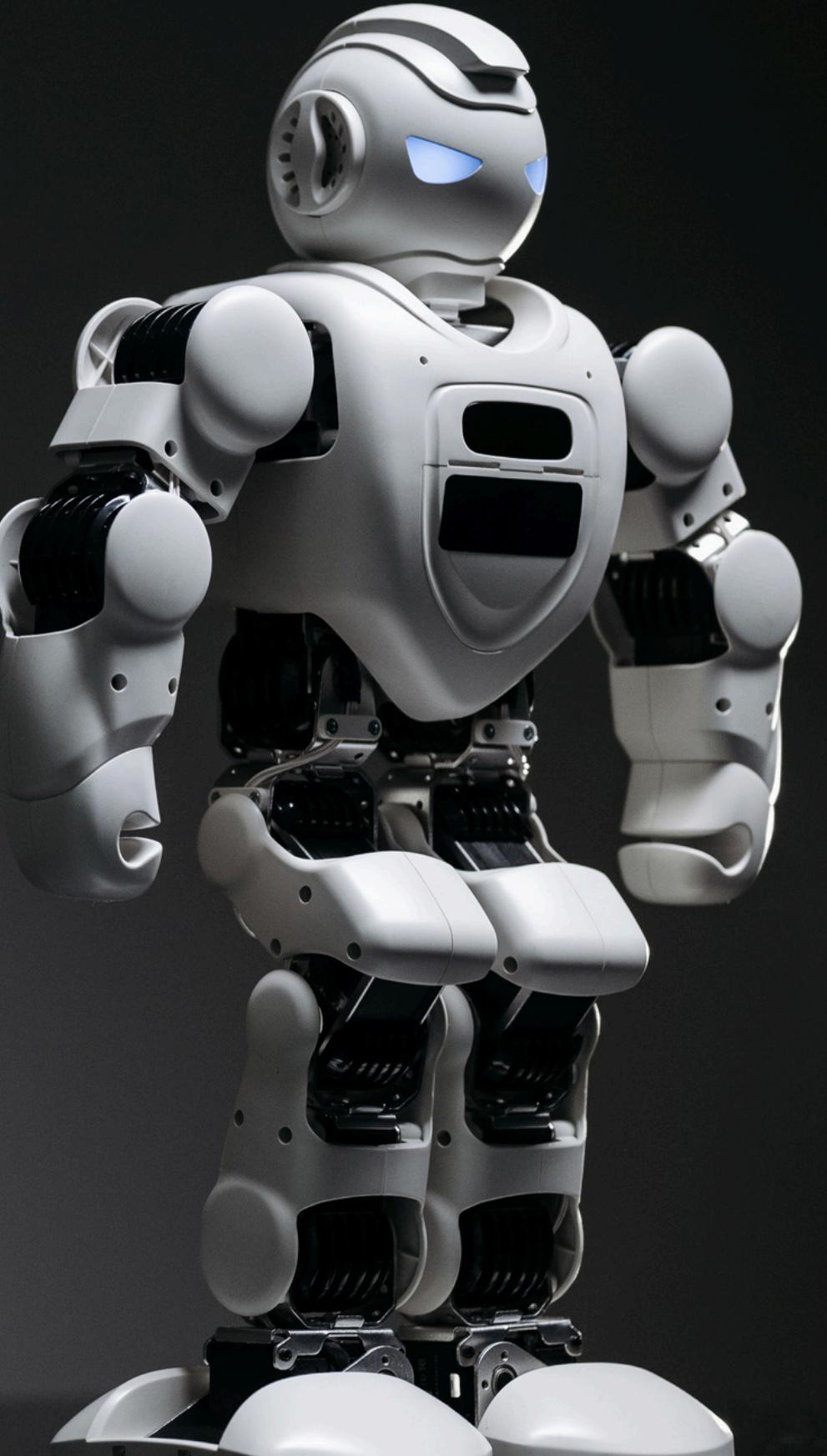


新人に作業を与えるように利用する！

# 業務への実践導入編

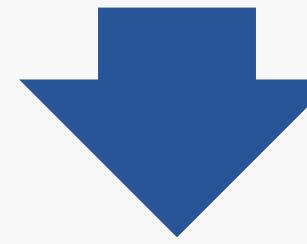
## Agenda

- |       |           |
|-------|-----------|
| Intro | アイスブレイク   |
| 1st   | 目的とゴール    |
| 2nd   | 壁の正体      |
| 3rd   | 業務への実践導入編 |
| 4th   | 作業分解と再構成  |
| Outro | まとめ       |



強みの理解

適切な作業分解



新人に作業を与えるように利用する！

皆さんがここまで聞いた感想としてはこんな感じだと予想しています。

言ってる意味は分かるけど  
具体的にどうすればいいの？

「るべき論」が続いたので、  
実際の業務を想定したケースで、どのように使うのかを見ていきましょう。

今回適用する業務は「**図書館業務の改善報告**」です。

(よく分からんけど分かりました！)  
暇そうなお前がやれよ！



Mr.部下

図書館業務の改善について  
報告してもらえるかな？  
詳細はメールするんですよ。



The上司



Mr.部下

長え...

件名 図書館業務における課題整理と次回会議でのご報告のお願い  
差出人 thebosu@example.com  
宛先 mrbuka@example.com

親愛なる Mr.部下へ

お仕事お疲れ様です、The 上司です。

先ほど出る前に一言声を掛けておいた図書館業務分析の件、早速本題に入らせていただきますが、先日より水面下でヒアリングを進めておりました、図書館職員の皆さんからの「日常業務で困っていること」「ちょっとした悩み」「気になっていること」などをまとめた一覧表を、添付資料として本メールに同封いたしましたので、まずはそちらをご確認いただけますと幸いです。

本一覧は、あくまで現場の生の声を反映したものであり、「こういうところが面倒」「ここが時間がかかる」「この業務って手間の割に意味あるのかな」といった、非常に率直かつ実感に基づいた内容となっております。そのため、やや主観的な表現や未整理な項目も含まれているかとは思いますが、そこも含めてリアルな実情を捉える上では貴重な情報かと考えております。

つきましては、大変お手数ではございますが、こちらの内容を一通り目を通していただいた上で、来週予定されている図書館チームの定例会議にて、簡単にご報告いただければと思っております。会議には部長もご出席予定とのことですので、できれば、どのような課題が現場で起きているのかを端的にまとめて、5分程度のスライド資料にして発表いただけすると非常にありがとうございます。

もちろん、ただ「困っていること」を並べるだけではなくて、もし可能であれば、改善できそうな内容については、簡単で構いませんので何かしらの改善案を添えてご説明いただけると、会議も建設的な雰囲気になるのではないかと思います。

さらに申し上げると、最近話題の生成AI（ChatGPTなど）を活用したアプローチなどを取り入れていただけると、非常にタイムリーで、注目されやすく、かつ他部署にも波及効果が見込めるかと思います。ちなみに、経理チームでは同様の手法で一部業務を自動化し、結果として10%程度のコストカットを実現したという報告もありますので、参考情報として共有させていただきます。

ご不明な点や、「こういう方向で考えればいいのかな?」といったご相談などがあれば、遠慮なくいつでもご連絡ください。必要であれば、資料の作り方や発表の構成についても、一緒に考えさせていただければと思っております。

急ぎの対応ではありませんが、会議が来週に迫っておりますので、念のため早めに目を通していただけますと助かります。

どうぞよろしくお願ひいたします。

ご多忙のところ誠に恐縮ではございますが、何卒ご理解とご協力のほど、よろしくお願ひ申し上げま  
**HANAHARA MINORU | DEALING WITH GENERATIVE AI**

# 業務に生成AIを適用する！



前に

作業を分解しよう

報告の準備っても  
パワポ作るだけじゃん...



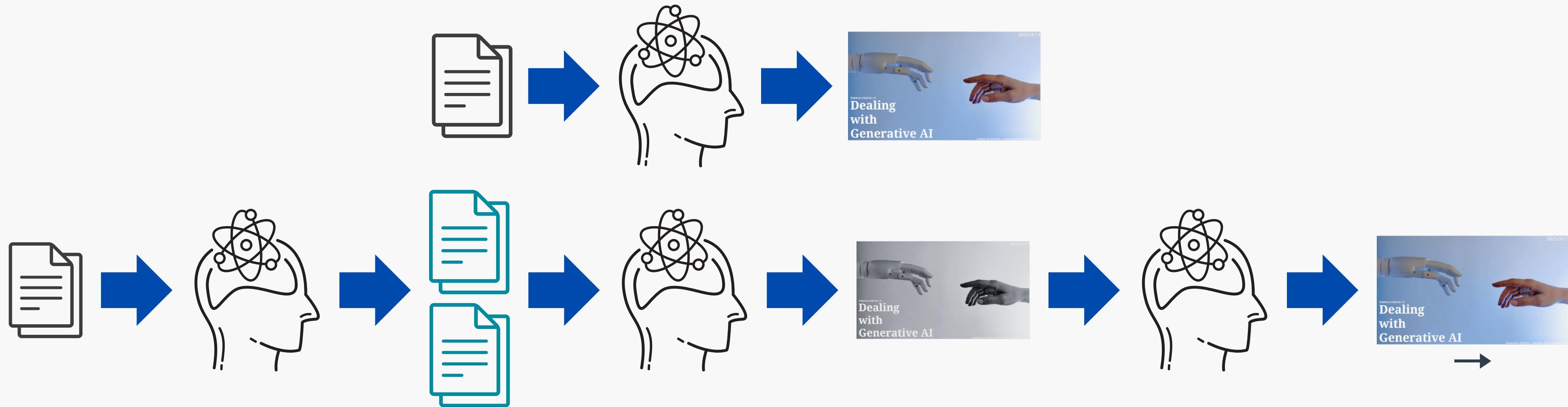
# 業務に慣れると作業単位を大きく考えてしまいがち。

初めてカレーを作る時、「野菜を切って、炒めて、煮込んで...」と作業単位を考えますが、慣れてくると「カレーを作る」という作業単位になります。

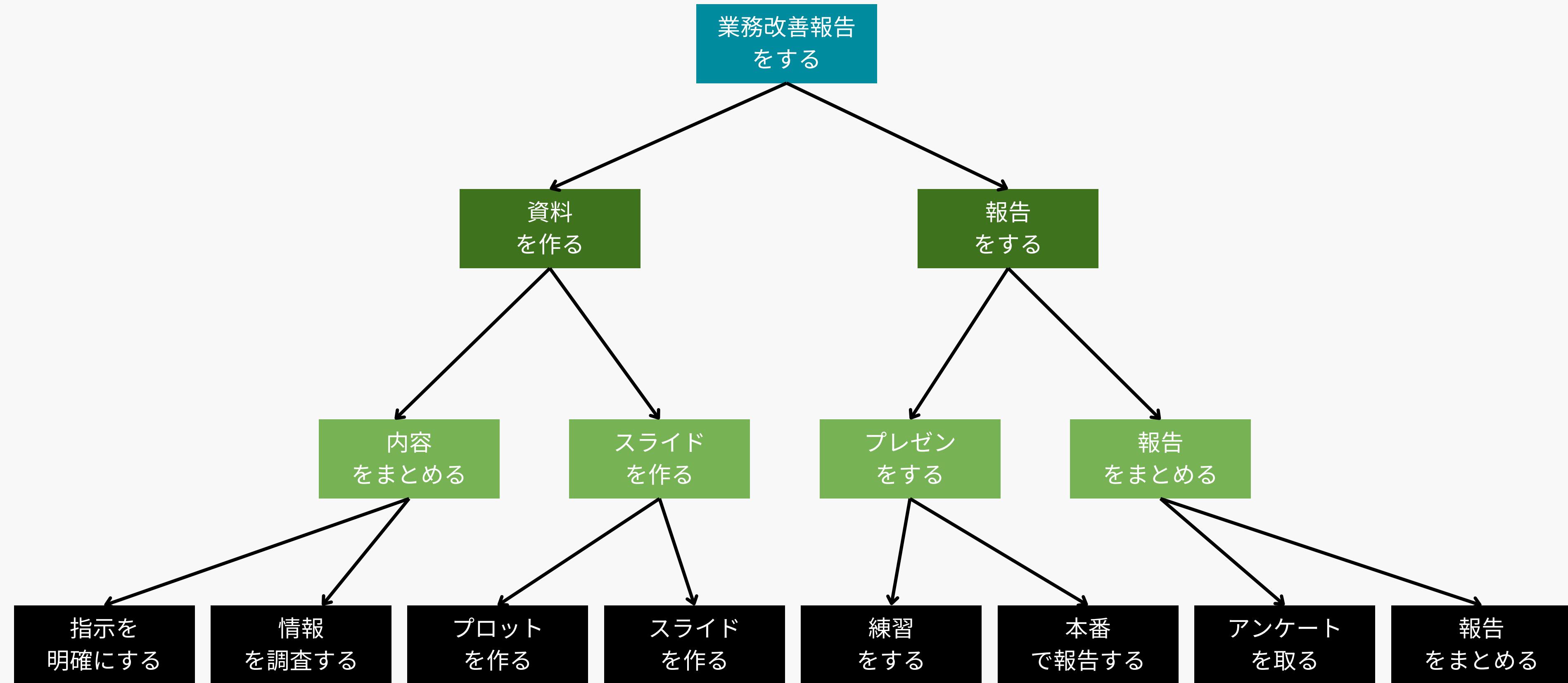


同じように報告業務慣れてる皆さんは「プレゼンの準備」で全ての作業が包括されています。

が、作業は本来もっと細分化（具体化）することでAIを活用していくことができます。



# 業務改善報告を作業分解する



# 指示を 明確にする



The上司

指示を  
明確にする

情報  
を調査する

プロット  
を作る

スライド  
を作る

練習  
をする

本番  
で報告する

アンケート  
を取る

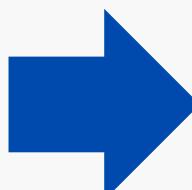
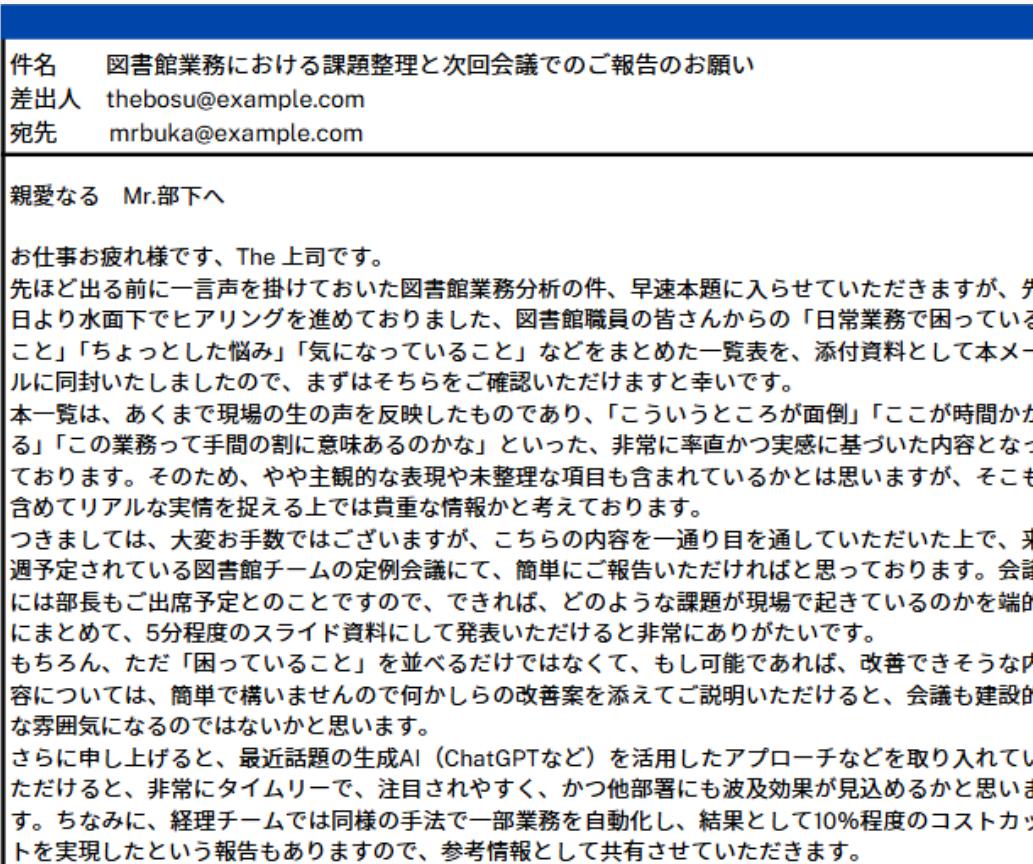
報告  
をまとめると

# 指示を明確にする

## 「メール、文章の要約」

上司の長いメールをタスクリストに抜き出させましょう。(機密情報に注意) 生成AIの一番得意な領域です。

その後、斜め読みで抜け漏れが無いかを確認したらおしまいです。



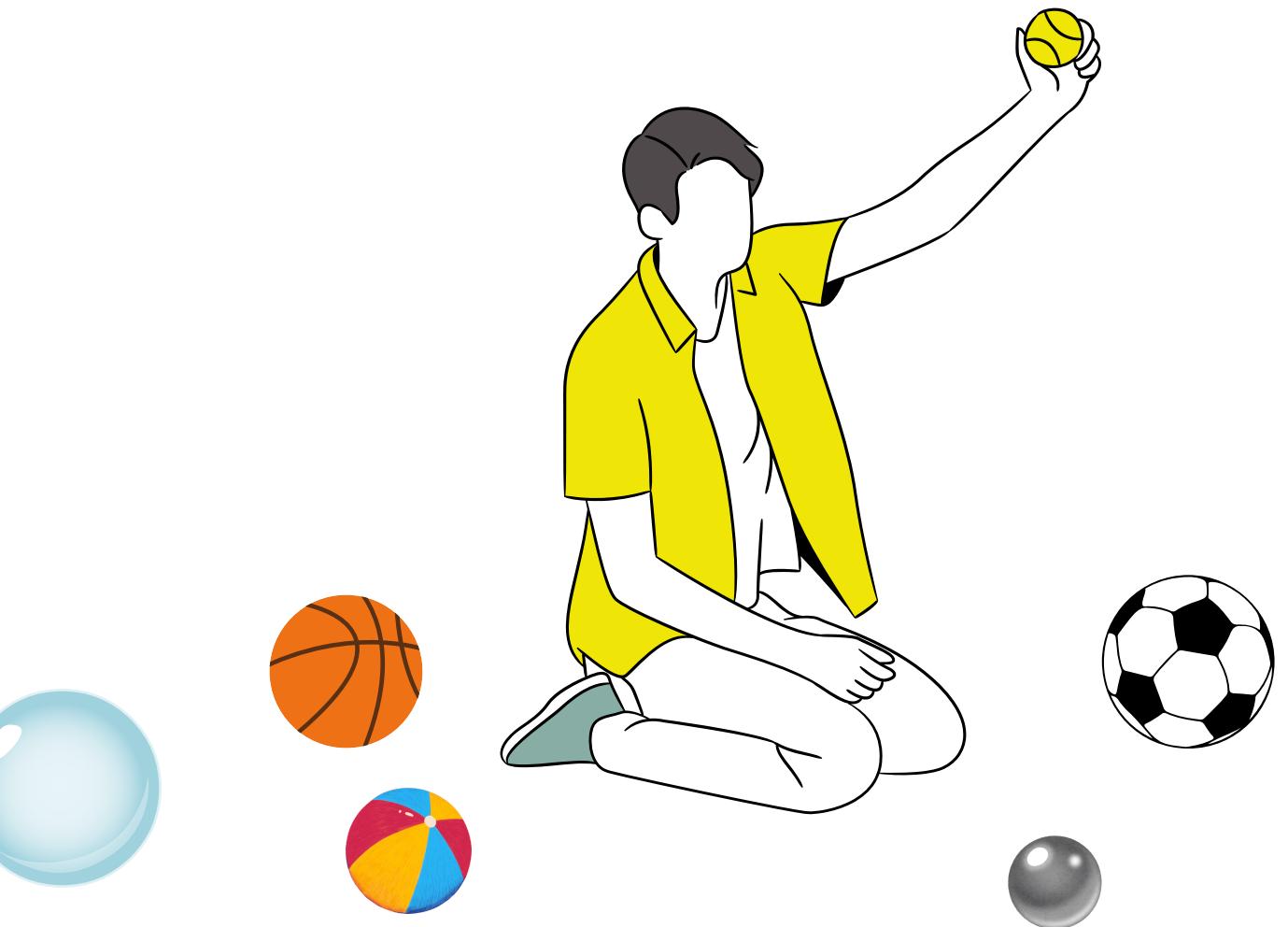
### タスクリスト

- 添付資料の確認: 上司から送付された「図書館職員の困りごと一覧表」の内容をすべて確認する。
- 課題の抽出と整理: 一覧表から図書館業務における具体的な課題を抽出し、簡潔にまとめる。
- スライド資料の作成: 来週の図書館チーム定例会議での発表に向けて、5分程度のスライド資料を作成する。
  - 現場で起きている課題を端的にまとめる。
  - 可能であれば、改善案を添える。
  - 生成AI（ChatGPTなど）を活用したアプローチを取り入れることを検討する。
- 上司への相談: 資料作成や発表構成に関して不明な点や相談事項があれば、上司に連絡する。
- 定例会議での発表: 来週の図書館チーム定例会議で、作成したスライド資料を用いて発表する。

以下メールを要約して必要な作業をタスクリストにしてください。

宛先 mrbuka@example.com...

# 情報調査



指示を  
明確にする

情報を  
調査する

プロット  
を作る

スライド  
を作る

練習  
をする

本番  
で報告する

アンケート  
を取る

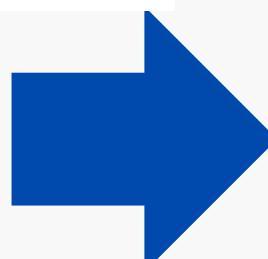
報告  
をまとめる

# 情報調査

## 「DeepSearchで前例調査」

インターネット上の情報を調査する。ただし公開情報しか見つけることはできない。

「大学図書館の業務改善に向けた各種事例を、直近5年間のものに限定して調査してください。特に、利用者満足度向上に繋がった事例、および業務効率化とコスト削減を実現した事例に焦点を当ててください。各事例については、改善の背景、具体的な取り組み内容、導入されたツールやシステム、およびその効果（数値化可能なものがあれば）を詳細に記述してください。」



### 大学図書館における業務改善事例（直近5年間）

大学図書館では、利用者ニーズの多様化と技術の進展に対応するため、様々な業務改善が進められています。ここでは、特に利用者満足度向上、業務効率化、およびコスト削減に焦点を当て、直近5年間（2020年～2025年5月）の具体的な事例をご紹介します。

#### 利用者満足度向上に繋がった事例

##### 1. オンラインレファレンスサービスの強化と充実

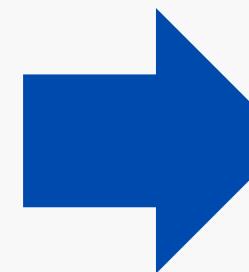
- 改善の背景: COVID-19パンデミック以降、遠隔学習が常態化し、図書館への来館が困難な利用者が増加しました。これに伴い、オンラインでの情報提供とサポートのニーズが急速に高まりました。
- 具体的な取り組み内容:
  - チャットボット導入: よくある質問に対する自動応答システムを導入し、24時間365日対応を可能にしました。これにより、利用者は必要な情報をいつでも入手できるようになりました。



# 情報調査（おまけ） 対話形式による内容の理解

人間は対話形式のものが理解が進むので、その形にコンバートする。

このレポートを対話形式にしてください。対話者は業務改善のプロ田中さんと図書館業務2年目の新人、マルコ・ロドリゲスさんとします。



はい、承知いたしました。先のレポート内容を、業務改善のプロである田中さんと、図書館業務2年目の新人マルコ・ロドリゲスさんの対話形式に再構成します。

## 大学図書館の業務改善について語ろう！

### 登場人物

- 田中さん: 業務改善のプロフェッショナル。様々な企業の業務効率化やサービス向上に携わってきた経験を持つ。
- マルコ・ロドリゲスさん: 大学図書館に勤務して2年目の新人。日々の業務に疑問を持ち、改善の可能性を探している。

マルコ: 田中さん、こんにちは！実は最近、大学図書館の業務改善について色々と考えています...。田中さんは業務改善のプロなので、ぜひお話を聞かせていただきたいんです！

# 情報調査（おまけ2）

対話形式による内容の理解

NotebookLMでの音声形式への変換



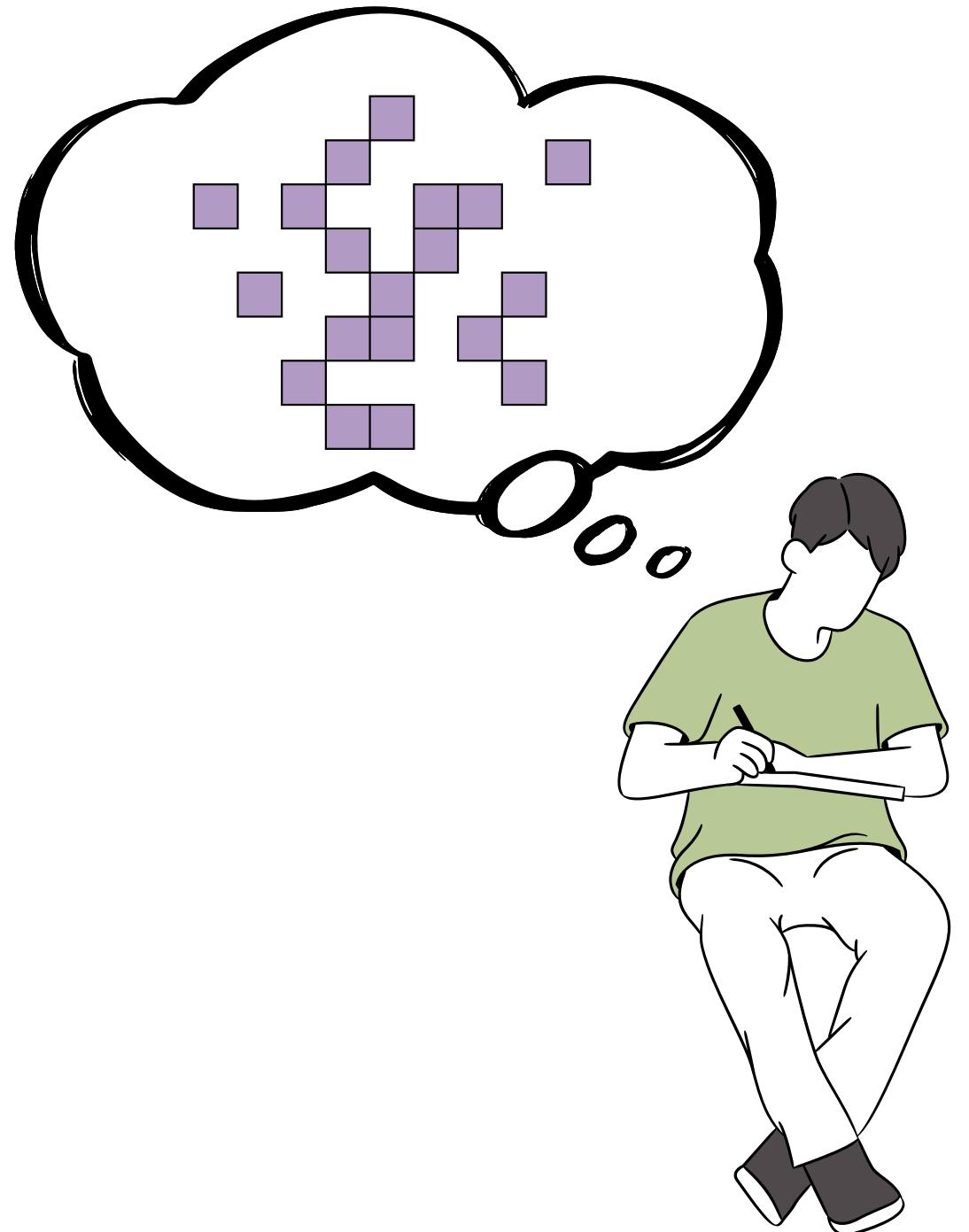
NotebookLMはGoogleが開発したAI搭載のノートブックであり、ユーザーが独自のドキュメント、メモ、その他の情報に基づいて学習し、整理するのを支援する機能である。

大量の情報を効率的に処理できるように、要約、質問への回答、アイデアのブレインストーミングなど、さまざまなAI駆動型機能を持つ。

中でも音声概要は、アップロードされたドキュメントや生成されたノートの内容を、聞きやすい音声形式で要約する。

これにより、ユーザーは資料を読んだり、画面を見続けたりすることなく、移動中や他の作業中にでも主要なポイントや概念を素早く把握することができる。

# プロットを 作る



指示を  
明確にする

情報  
を調査する

プロット  
を作る

スライド  
を作る

練習  
をする

本番  
で報告する

アンケート  
を取る

報告  
をまとめると

# プロットを作る

## 「文字起こし文章の要約」

プレゼンテーションのプロットを作成するフェーズです。

今回は話したい内容をダラダラと録音して、文字起こしをしました。それを生成AIにそのまま渡してそれをプロットに整形する指示を出してみました。

文字起こしなので、誤字脱字に近いものも多々ある状態ですが、問題なく生成ができます。



### 自分

この内容をパワーポイントのシナリオとして箇条書きで起こしてください。

文 文字起こし.txt

### Copilot

✓ ファイル '文字起こし.txt' を読み込んでいます

以下は、提供されたテキストを基にしたパワーポイントのシナリオの箇条書きです：

#### 1. ノーコード開発の概要

- ノーコード開発とは何か
- プログラムソースコードなしで開発が可能
- 例：大学のシステム、チャットボット

#### 2. ノーコード開発の利点

- システム会社への依頼が不要
- 短期間での導入が可能
- 仕様変更が容易
- 業務担当者が直接修正可能

# スライドを 作る



指示を  
明確にする

情報  
を調査する

プロット  
を作る

スライド  
を作る

練習  
をする

本番  
で報告する

アンケート  
を取る

報告  
をまとめると

# スライドを作る

生成系AI活用促進プレゼンテーション - プロット案

## 1. タイトルスライド

- ・ タイトル「生成系AIを活用して業務効率化を実現しよう！」
- ・ サブタイトル「AIを味方につけるための実践的アプローチ」
- ・ 講師名・日付

## 2. 導入：なぜ今、生成系AIが必要なのか？

- ・ 事務職の業務環境の変化（DX推進、人手不足、業務の複雑化）
- ・ 生成系AIの普及と影響（ChatGPT、Google Bardなどの進化）
- ・ 競争力を高めるためにAIを活用する重要性

## 3. 事務職が生成系AIを敬遠する理由（分析）

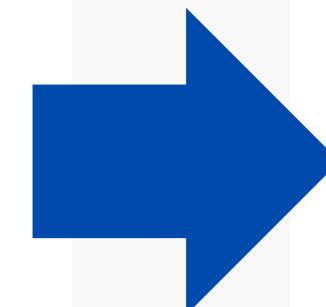
- ・ ① 技術への不安「使いこなせるか分からない」
- ・ ② 正確性への疑問「間違った情報が出るのでは？」
- ・ ③ 仕事の喪失への不安「AIに仕事を奪われるかも？」
- ・ ④ セキュリティ・機密情報の懸念「情報漏洩が心配」

## 4. 敬遠する理由への対応策

- ・ ① シンプルな操作で使いこなせることを実演
- ・ ② AIの回答をチェック・修正する前提で活用
- ・ ③ AIは業務を補助するツールであり、仕事の質を向上させる
- ・ ④ セキュリティ対策を学び、安全な使い方を実践

## 5. 生成系AIの具体的な活用方法（業務別）

- ・ ① 文書作成補助：報告書、議事録、メールの下書き作成
- ・ ② データ整理：表作成、リスト整理、要約作業
- ・ ③ アイデア発想：会議のアジェンダ作成、提案書の骨子作成
- ・ ④ 顧客対応支援：FAQ作成、問い合わせ対応の下書き生成



このプロットをもとにスライドの内容を作成ていきましょう。何か追加や修正の希望はありますか？



完璧です！ 追加や修正はありません。pptxファイルを作成してください。  
その際、ポイントとなる文字には色を付けるなど、見やすい資料にすることを心  
がけてください。

了解しました！見やすく、分かりやすいスライドになるように、ポイント部分に色をつけるなどデザインを工夫して作成しま  
す。

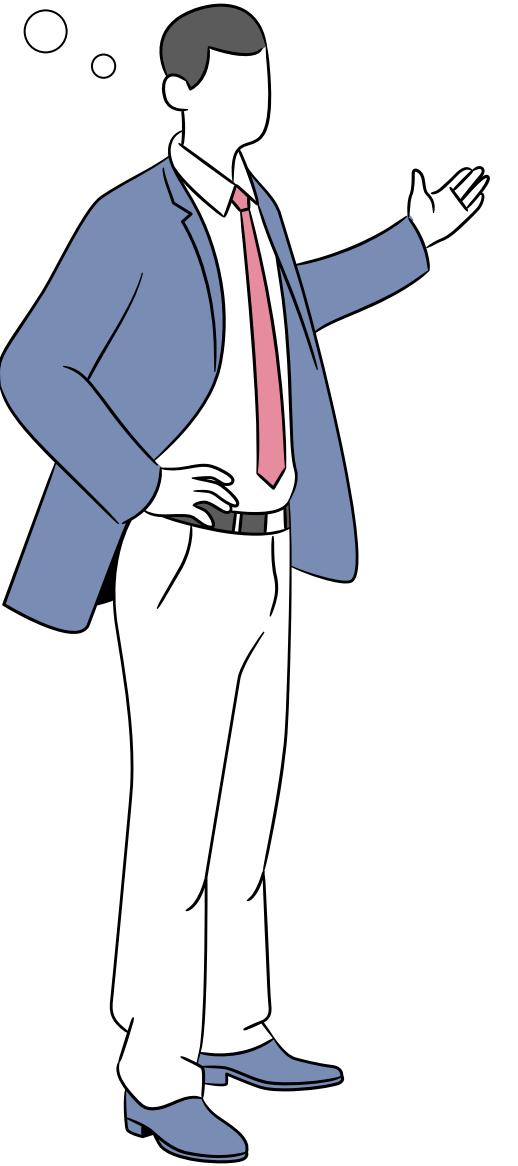
少々お待ちください。

スライドを作成しました！以下のリンクからダウンロードできます。

[生成系AI活用促進プレゼン.pptx](#)

必要に応じてデザインの調整も可能ですので、お気軽にご連絡ください！ [-]

# 練習をする



指示を  
明確にする

情報  
を調査する

プロット  
を作る

スライド  
を作る

練習  
をする

本番  
で報告する

アンケート  
を取る

報告  
をまとめると



# 練習をする 「文字起こしの要約」

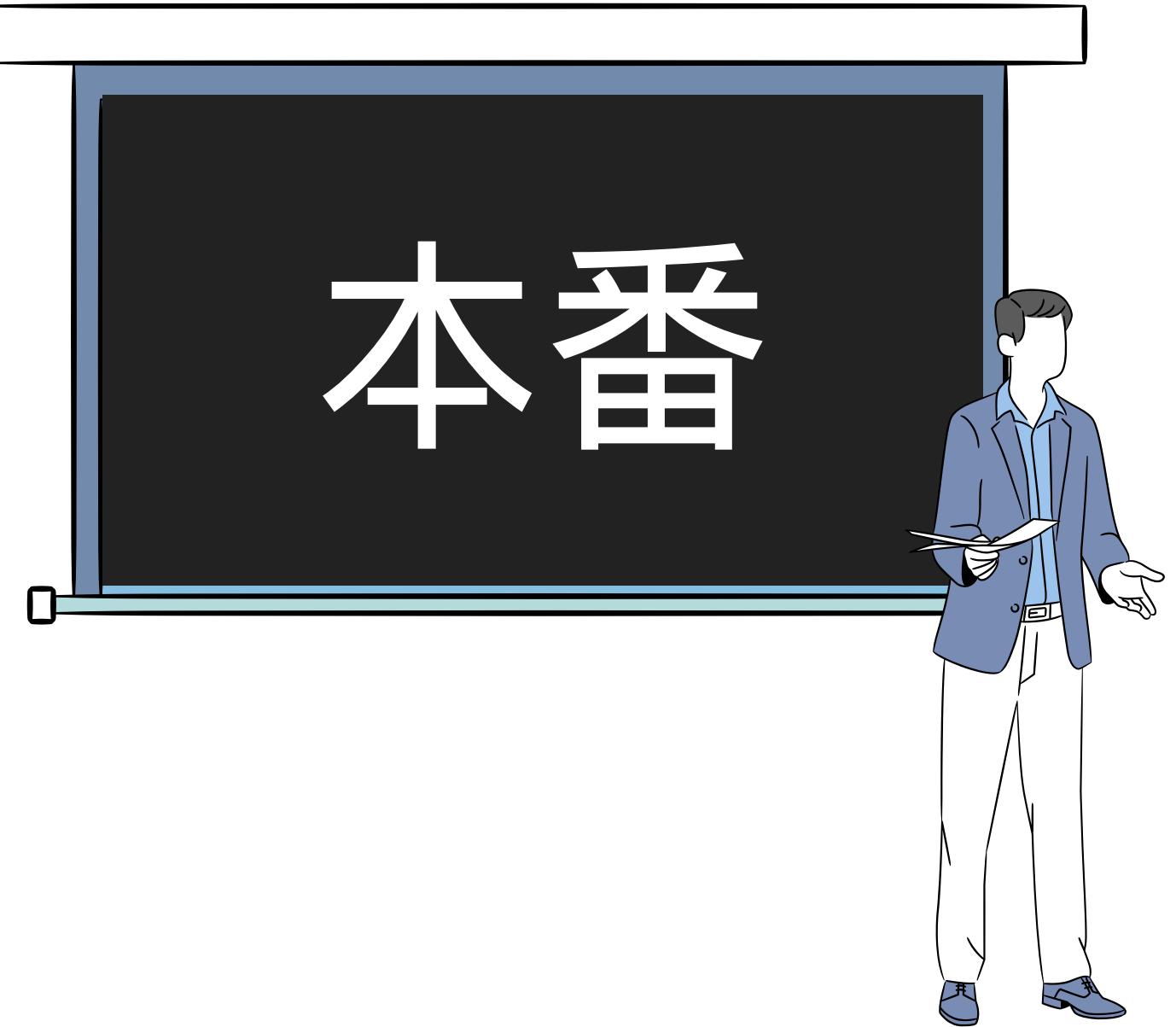
リハーサルの内容を録音して文字起こしました。  
それを生成AIに投げて400字でまとめてくださいと指示しています。

要約された文章と伝えたい内容に乖離があれば、スピーチの内容や割合を調整する必要があります。

云えないといけないことと、伝えたいことの乖離をここで防いでいます。

あなた  
以下内容を400文字でまとめてください  
まあノーコード開発って皆さんご存知ですかね？えっとまあ、経営と話題の単語にはなるんですけども、えといいわゆるプログラムソースあのまあわからんない人はあの英語文学がバーゲンで並んでるやうですね。あいうコードが行動なくて開発ができるサービスのことです。ええ、例えばこの大学を使ったりボットもそうです。ええ左の絵の通り、あのなんか本当にアイコン並べたりとかキスト入力してええ保存って押すだけとか、そういうことをするだけでサービスが出来上がります。じゃあ、これのがいかっていうと。ええシステム会社さんに依頼して、システム会社さんに業務を説明してもらって、ええ作るかという間のフェーズがないので、まあ、非常に短期間に導入できるとか、あとはあの仕様変更ですねとか、合があった際、業務担当者たちがそのままバッて直せますのであの最初の途中にありましたね、私が一日で提出した後の60点をくぐる回すっていうもの、それができたのはこれが一つ大きなところです。でノーコード開発、非常に流行りです。でまあ実際、あの簡単に導入できる短期間でできるというの、まあこのえ、左下の黒い人ですね、チャット。ソートでノーコード開発なんだし、誰でも短期間に導入できるんじゃないよういうふうに思ってる人もいるかもかもしれません。実際、チャットボットに関してはええシステム構築にもええノーコードガーディが非常に適しているものになります。まあ、しかし、チャットボットがノーコード開発に運んでいるからといって、チャットボットであればすべてノーコード開発を採用すべきっていうものがございません。はいえっと組織のレベルやフロードリフトのライフサイクルっていうのをしっかり考えないといけないです。ええと、例えば二年でどんどんどんん人が変わるようなええ、組織であればええノーコード開発のものをやると、ええ、その使い方を覚え引き継ぎをもしかりしないといけないで、たまにええ、その一年、二年ごとの入れ替わりの中で、本当にITが苦手な方っていうもの。だ。世の中もいらっしゃいます。その方の変わった時に途切れてしまうかっていうこともありますで、本当にええとそういうことを含めてトータルで考えた上でノーアクション開発を採用するかっていうことを考えるべきだっていうのがポイントになります。ええと本当にそういうことがあるんではれば、システム会社さんに。して保証する。依頼するっていうのを本当に必要な正しい選択だと思います。ノーコードだから、どこでも誰でもすぐ。入できる？ のではないです。チャットボットだからノーコードガーディを介入すべきもものもないうことをまあちょとええと見ておいていただけたらええと運用も楽になるかなというふうに思いますとまあ、最後です。ええシステムエンジニアがよく言う言葉でですね、ええシステムと楽にするためには、どんな苦労をするという言葉があります。まあ、私も例外的なこの言葉よく使うんすけれども、まあ、皆さんもやはり師匠のキャリア十分ある方はっかりだと思います。で責任？ 事多くて、もう忙いし中、皆さん今日来ていただいたなと思います。まあけどですね、まあ今苦労することで明日の自分の自分たちが楽になるものです。ですのでね地源さん。ひー総に私と一緒にですね。楽をするために苦労していただければなというふうに思います。まあ何もしなかつたね、昨日と同じ明日しか聞きませんので、一緒に苦労していましょう以上です。ご清聴ありがとうございました。

「ノーコード開発」は、簡単で迅速にサービスを構築する手法であり、例えば「チャットボット」のようなサービスが手軽に作成できます。これには、システム会社への依頼や業務の説明が不要で、導入後の仕様変更も業務担当者が容易に行え、効率的な運用が可能です。ノーコード開発は流行しており、導入も簡単であるため、多くの人が利用を考えているかもしれません。ただし、全てのプロジェクトにノーコードが適しているわけではなく、組織のITレベルやプロダクトのライフサイクルを考慮する必要があります。組織内で人員が変動する場合、使い方や引き継ぎが重要であり、ノーコードの導入を検討する際にはこれらのポイントをトータルで考えるべきです。ノーコード開発にはシステム会社への相談や保証が必要で、誤解なく導入することが求められます。最後に、システムエンジニアの言葉を引用し、今日の苦労が明日を楽にすることの大切さを強調しました。



指示を  
明確にする

情報  
を調査する

プロット  
を作る

スライド  
を作る

練習  
をする

本番  
で報告する

アンケート  
を取る

報告  
をまとめると

会議の資料、部内に展開した結果の  
アンケート来たから転送しとくね。  
どんな感じだったか報告よろしく

めんどくせえ・・・

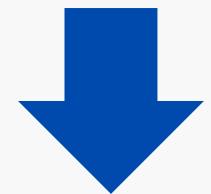


Mr.部下



The上司

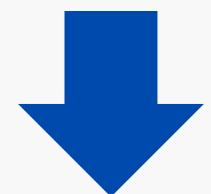
めんどくさい



時間がかかる

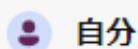
+

やり方は分かる



# アンケートの集計をする

## 「データ解析」



自分

添付したテキストは講習会のアンケートに対する自由記述の内容です。傾向を纏めてください。その際、出典元の行数も記載するようにしてください。

感想自由記述.txt

自由記述の集計や抜粋は（良くも悪くも）意志や意図をもって纏められがちですが、平均的に分析することができます。

この場合、1200件程度のアンケート結果ですが、数秒でこのまとめが出力されます。



Copilot

- ✓ ファイル '感想自由記述.txt' を読み込んでいます
- ✓ ファイル '感想自由記述.txt' を読み込んでいます

講習会のアンケートに対する自由記述の内容を以下にまとめました：

### ポジティブなフィードバック

#### 1. 図書館の利用方法の理解:

- 多くの学生が図書館の利用方法を学べたことに満足しており、特にOPACやE-statなどの検索ツールの使い方が役立ったと感じています。
- 図書館の機能やサービスについて新たな発見があり、今後の学習や趣味に活用したいという意見が多く見られました。

#### 2. 具体的な検索方法の学習:

- 実際にデータベースを使って検索する実習があったことが好評で、検索方法を具体的に学べたことが役立ったと感じています。
- 様々な検索ツールの存在を知り、情報収集の幅が広がったと感じた学生が多いです。

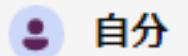
#### 3. 図書館の重要性の再認識:

- 図書館が大学生活において重要な役割を果たすことを再認識し、積極的に利用したいという意見が多くありました。
- 他大学からの本の取り寄せや新聞記事の検索など、図書館の多様な機能に驚きと感謝の声が上がっています。

# アンケートの集計をする

「データ解析」

他にも感情分析（喜怒哀楽）なども行うことができ、資料の見せ方の幅が広がります。



自分

回答を喜怒哀楽で分析し、割合を纏めてください。



Copilot

- ✓ ファイル '感想自由記述.txt' を読み込んでいます
- ✓ 実行中のタスク: 感想自由記述.txtの内容を喜怒哀楽で分析し、割合を纏めてください。

感想自由記述の内容を分析し、以下のように喜怒哀楽の割合をまとめました。

- 喜: 72.5%
- 怒: 2.5%
- 哀: 1.0%
- 楽: 24.0%

この結果から、多くの学生が授業に対してポジティブな感情を持っていることがわかります。特に「嬉しい」「楽しい」「良かった」といった感想が多く見られました。一方で、少数ですが「混乱した」「困った」といったネガティブな感情も見受けられました。

もし他に知りたいことがあれば教えてください。

# まとめ

## 作業分解ができれば、難しい話ではない。

ね、簡単でしょ？

分解ができればもう8割が終わったようなものです。別に全てを生成AIに置き換える必要はありません。

簡単な部分、苦手な部分、効果がある部分から活用を始めてください。

慣れてくるともっと大きな作業単位で使うこともできるようになります。

「驚き屋」と呼ばれるネットの情報に圧倒されて「自分には無理だ」と感じることはありません。

できるところから、一歩ずつ、生成AIをあなたの味方につけていきましょう。



テキスト入力だけで  
3Dゲームができる！

スライド作成が  
一瞬で！

ECサイトが  
簡単に作れる！

AIで小説家の  
いらない時代が来る！

コンサルレベルの  
資料が無料でできる

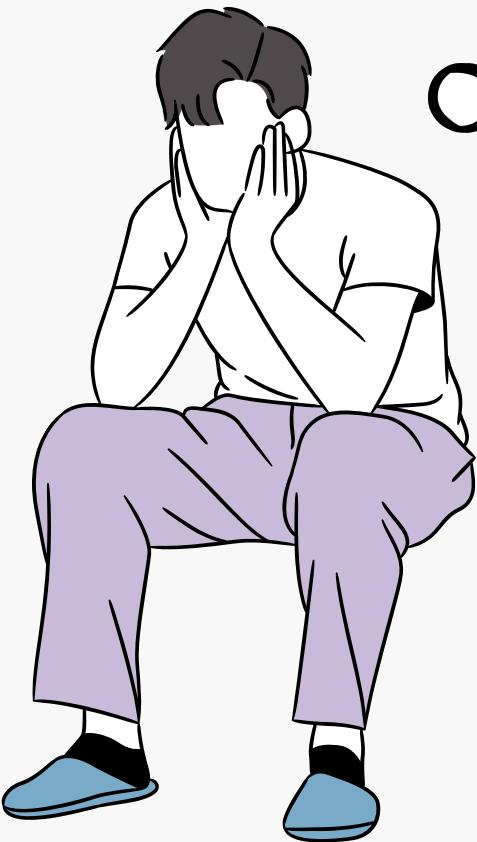
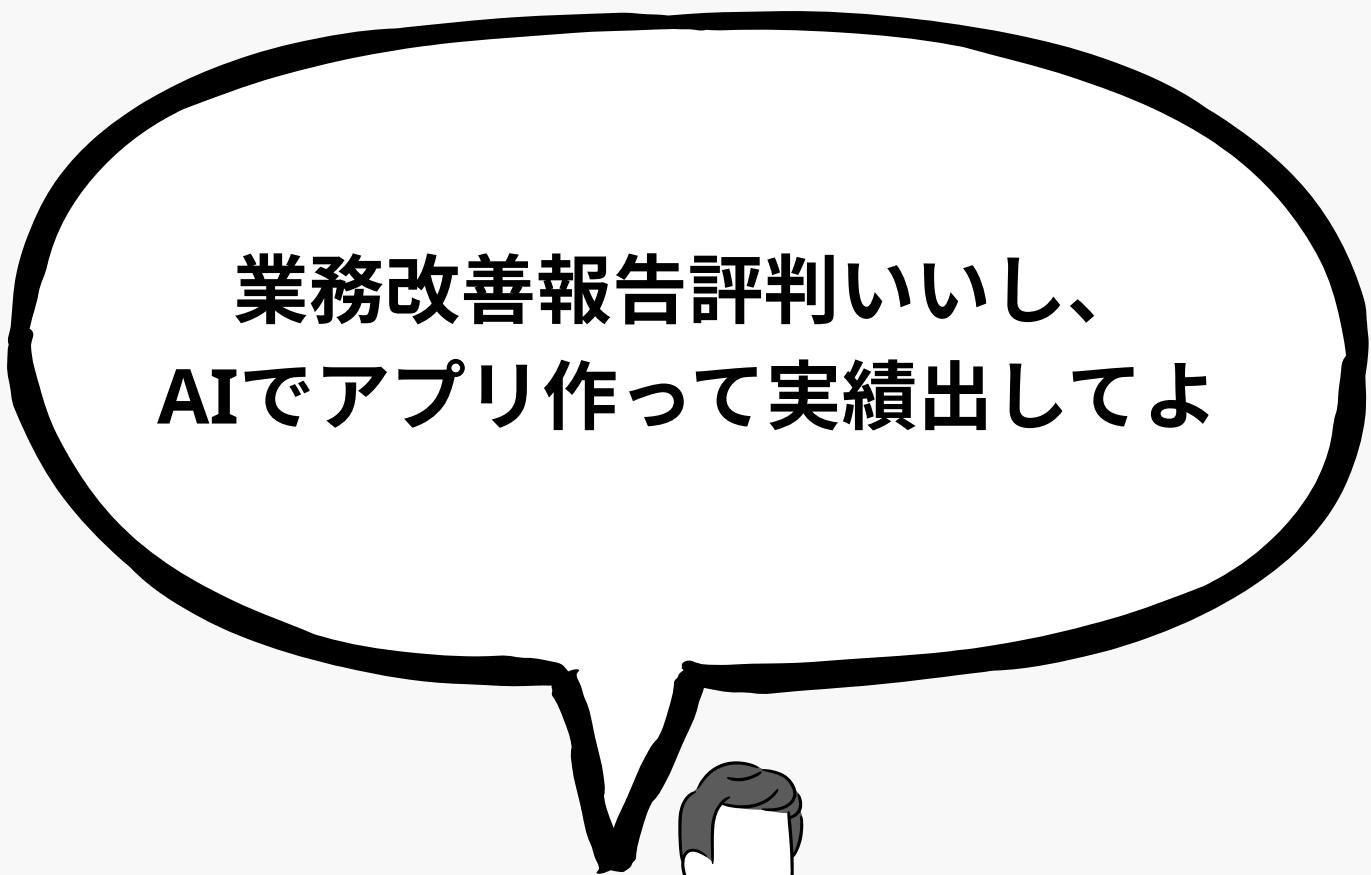
自然言語で  
業務ツールが作れる

「イメージできないものは魔法では実現できない」

山田鐘人（原作）、アベツカサ（作画）(2021)『葬送のフリーレン6巻』P11. 小学館。

# おまけ

Webアプリを知識ゼロで作ろうか。



# おまけ

Webアプリを知識ゼロで作ろうか。

## 前提

- ・ 作業者のプログラム経験はない
- ・ プログラムは読まない、ソースの独断修正はしない
- ・ デバッグもしない。推測もしない。
- ・ エラーメッセージなんて読まない。
- ・ コピペのみしか使わない。

## 作りたいもの

- ・ 何かしら図書館業務に役立つもの

## 環境

- ・ **gemini 2.5Flash(無課金)**



# おまけ Webアプリを知識ゼロで作ろうか。

## ① どのようなアプリが考えられるか相談

(要件定義：要求)



カウンター当番表アプリを作ろう



図書館職員の業務改善につながるWebアプリですね！素晴らしいアイデアです。いくつか具体的な提案と、それぞれのメリット・デメリットを考えてみました。

図書館職員の業務改善につながるWebアプリを作りたいと思っています。どのようなものが考えられますか？

## ② 開発環境、利用サービスの相談

(要件定義：環境)



googleの無料サービスで  
作れるか聞いてみる



Googleの機能を使って図書館のカウンター当番表管理のWebアプリを作成したいとのこと、承知いたしました。  
いくつか考えられる方法と、そのために必要な仕様を確認させてください。

googleの機能を使って図書館のカウンター当番表管理の  
WEBアプリを作りたいです。  
どのような方法がありますか？…

# おまけ Webアプリを知識ゼロで作ろうか。

(外部設計)

## ③ 構築で必要な質問を要求し、回答



何をAIに伝えればいいか  
分からないからそのまま聞く

googleの機能を使って図書館のカウンター当番表管理のWEBアプリを作りたいです。  
どのような方法がありますか？  
不明な仕様は質問してください。

◆ Googleの機能を使って図書館のカウンター当番表管理のWebアプリを作成したいとのこと、承知いたしました。  
いくつか考えられる方法と、そのために必要な仕様を確認させてください。

## ④ 仕様内容の確認



指示通りの仕様を  
回答して伝える

Q1: 当番表の作成頻度と期間は？(例: 週ごと、月ごと、3ヶ月ごと)  
・週ごとです。...

◆ 詳細なご要望、ありがとうございます！  
いただいた仕様をまとめると、以下のようになりますね。

- **作成頻度と期間:** 毎週水曜日に来週1週間分の当番表を作成。
- **表示項目:** 日付、曜日、時間帯、担当者名、担当カウンター名（貸出、レンタル）。
- **シフト希望:** なし。管理者による一方的な割り当て。
- **割り当てルール:**

# おまけ Webアプリを知識ゼロで作ろうか。

(開発)

## ⑤ Step by Stepで説明をさせる

Step by Stepで順番に説明をしてほしいです。まずは何をした  
らしいですか。

アカウント作成から  
順番に1つづつ説明してもらう



◆ 承知いたしました。ステップバイステップで、まずは何から始めるべきかをご説明します。

### ステップ 1: プロジェクトの計画と情報整理

いきなりツールを触るのではなく、まずはシステムを作るための「設計図」を頭の中で描きましょう。

## ⑥ 指示通りにSpreadシートにデータ登録などをする

(マスタ整備・移行)

上記が完了しました。次のステップを教えてください

指示通りのデータを追加する。  
分からぬときは詳しく聞く



◆ お疲れ様でした！情報整理と計画が完了したこと、素晴らしいスタートですね。ここから具体的なGoogleツールの設定に入っていきます。

### ステップ 2: Google スプレッドシートの準備

ここが当番表システム全てのデータの基盤となります。これから作成するGAS (Google Apps Script) は、主にこれらのスプレッドシートのデータを読み書きすることで機能します。

# おまけ Webアプリを知識ゼロで作ろうか。

## ⑦ エラーがでたらそのままkopippeして渡す

(テスト)

動かなかったら  
先ずはなにをしたいいか聞く。



エラー発生、ご迷惑をおかけして申し訳ありません。

エラーTypeError: Cannot read properties of undefined  
(reading 'includes')

(匿名)@ コード.gs:339assignStaff@ コード.gs:338(匿名)

## ⑧ コピペできなものはスクショで渡す

(テスト)

データもA工に渡して  
おかしいところを直してもらう



分析 ▾

画像のご提供ありがとうございます！

#	名前	メールアドレス	担当部署のセンター	登録日付	週の最大勤務時間	1日の最大勤務時間	通常勤務時間割	平日出勤	週休日数	シフト考慮順位	実計画勤務時間
1	佐藤	soyama@example.com	総務部のセンター	2023-01-01	20	5	2 平日	週休	2	平日	週休
2	中村	nakamura@example.com	販売部	2023-01-01	20	4	2 平日	週休	2	平日	週休
3	鈴木	suematsu@example.com	企画部	2023-01-01	16	4	2 平日	週休	2	平日	週休
4	田中	tanaka@example.com	開発部	2023-01-01	16	4	2 平日	週休	2	平日	週休
5	山本	yamamoto@example.com	営業部	2023-01-01	16	4	2 平日	週休	2	平日	週休
6	井上	imai@example.com	総務部	2023-01-01	16	4	2 平日	週休	2	平日	週休
7	高橋	takahashi@example.com	企画部	2023-01-01	16	4	2 平日	週休	2	平日	週休
8	伊藤	ito@example.com	開発部	2023-01-01	16	4	2 平日	週休	2	平日	週休
9	川嶋	kawashima@example.com	営業部	2023-01-01	16	4	2 平日	週休	2	平日	週休
10	石井	ishii@example.com	総務部	2023-01-01	16	4	2 平日	週休	2	平日	週休

職員マスター の情報です

## 出来上がり

マスタ情報（スプレッドシート）

当番表Webページ

### 大まかな仕様

- ・ スプレッドシートに設定したマスタ情報をもとに、カウンター当番表を自動作成する。
- ・ 作成結果はスプレッドシートとWebブラウザからすぐに確認できる。
- ・ スプレッドシートでハンド修正も可能。
- ・ 自動作成が完了したら割り当てたメンバーにメール通知する
- ・ 変更はフォームから担当者同士で実施ができる

テスト環境ではメール機能はコメントアウト。ここだけソースの修正をした。

図書館シフト作成 ☆ ☰

ファイル 編集 表示挿入 表示形式 データ ツール 拡張機能 ヘルプ

D8 | 次

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	氏名	メールアドレス	担当可能カウンター	特定スキル	週の最大勤務時間	1日の最大勤務時間	連続勤務時間制限	早番可能	遅番可能	シフト考慮事項
2	常駐職員	hoge@example.com	貸出		40	8	2〇	〇		
3	常駐職員	hoge@example.com	レファレンス		40	8	2〇	〇		
4	非常勤A	hoge@example.com	両方		40	8	2〇	×		
5	非常勤B	hoge@example.com	貸出		40	8	2〇	×		
6	非常勤C	hoge@example.com	レファレンス		40	8	2〇	×		
7	非常勤D	hoge@example.com	両方		40	8	2×	〇		
8	非常勤E	hoge@example.com	貸出		40	8	2×	〇		
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										

+ 三 職員マスター ▾ シフト定義 ▾ 当番表 ▾

で、午前中ぐらいで完成しました。



## 図書館カウンター当番表

自分のシフトを表示: 全員表示 ▾ 紹り込む リセット 最新情報に更新

日付	曜日	開始時刻	終了時刻	時間帯名	貸出カウ...	レファレ...
2025/06/02 (月)						
2025/06/02	月	09:00	11:00	朝	常駐職員	
2025/06/02	月	11:00	13:00	昼	非常勤A	
2025/06/02	月	13:00	15:00	午後1	非常勤B	
2025/06/02	月	15:00	17:00	午後2	非常勤D	
2025/06/03 (火)						

# 実際使ってるけど、しっくりこない.....

## 「使い方に正解がない」を理解する

生成AIは他のシステムなどと異なり、「何かを解決するため」に作られた仕組みではありません。

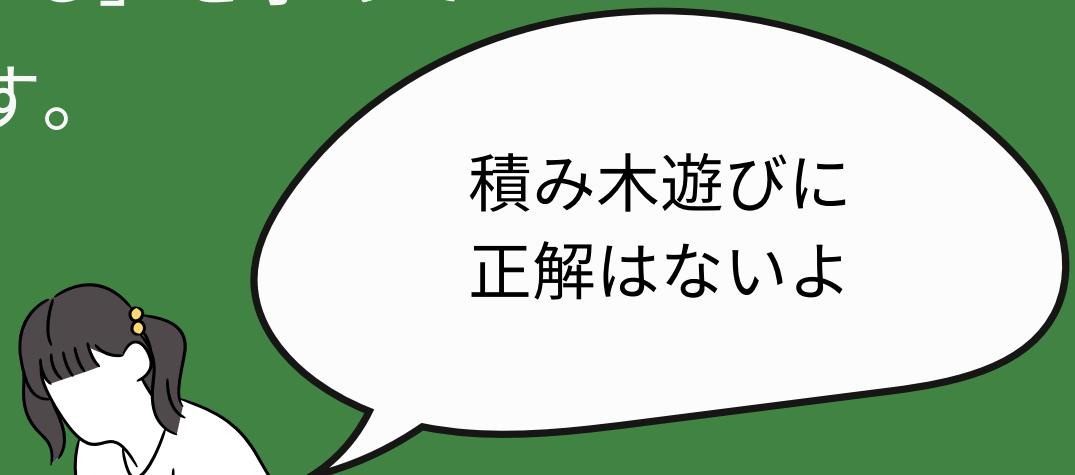
課題ありきではなく、技術ありきの副産物のようなシステムです。

そのため、利用の正解は用意されておらず、最適解も用意されていません。

正解を求めるに違和感を持つかもしれません。

正解ではなく、目的の達成、「業務が少しでも楽になる」を求めて

気楽に遊ぶように使ってみるのが健全です。



## アウトプットがうまく出てこない

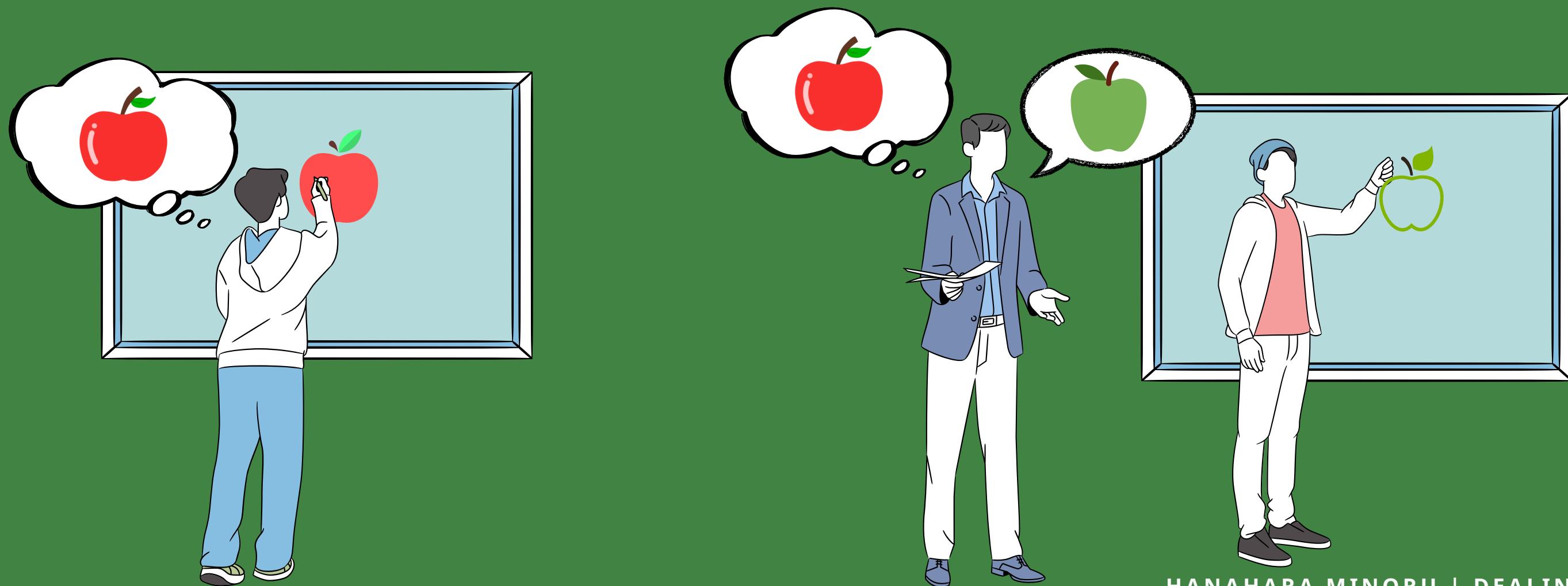
### 「認識構造」 = 「成果物」でないことを理解する

従来型で本人が資料を作成する場合、「認識構造」、意図や認知が成果物に直結する。

生成AIを経由した場合、本人の認識構造と成果物の間に隔たりが生じることになる。

成果物の指摘で認識構造の指摘ができていたが、生成AIの登場でその点に変化が生じている。

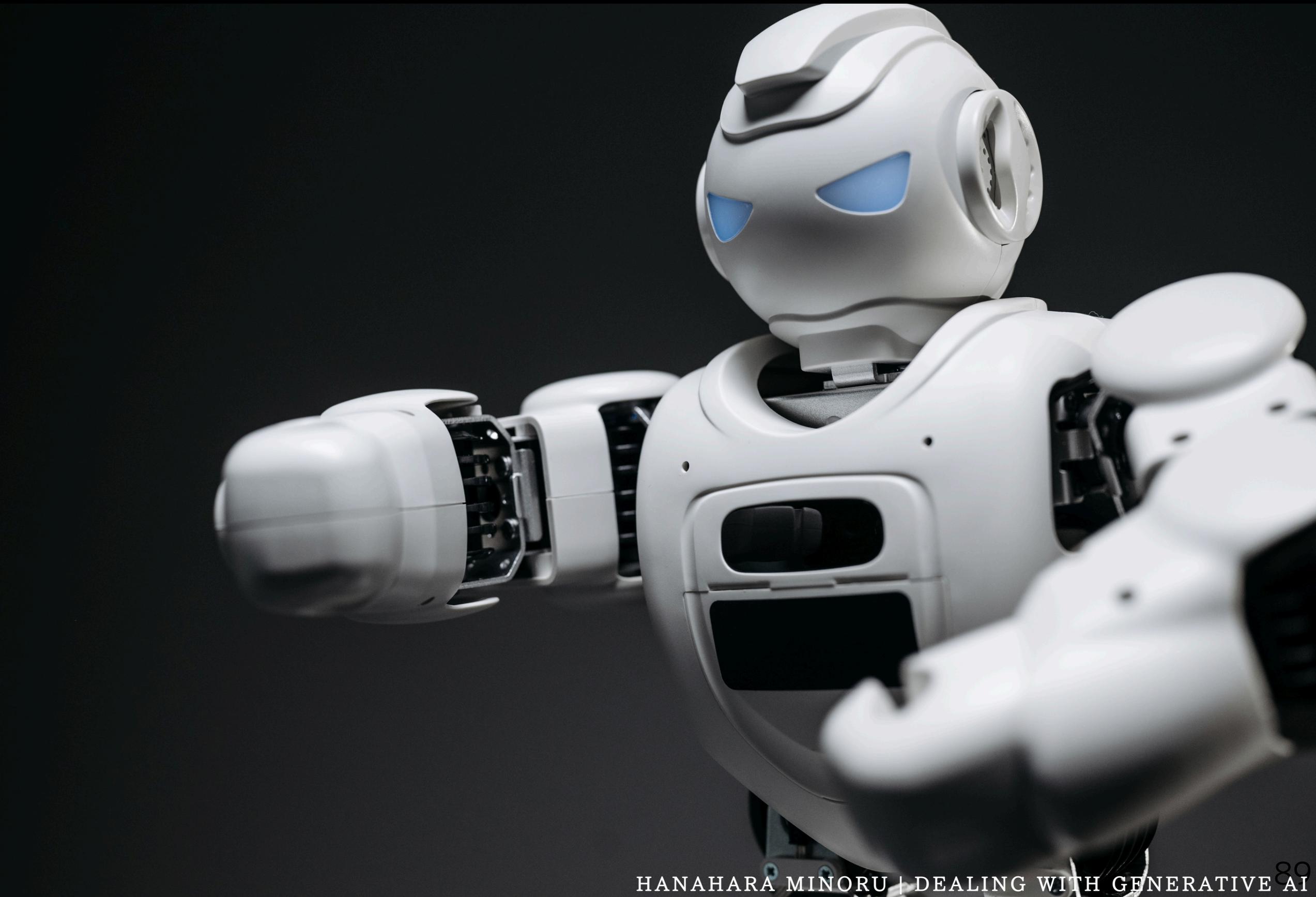
AIを利用するということは成果物の上手さよりも認識構造を正しく伝える能力が問われることになる。



各論の話は以上で

話はまた、総論に帰ってきます。

# 作業分解と再構成



## Agenda

- |       |            |
|-------|------------|
| Intro | アイスブレイク    |
| 1st   | 目的とゴール     |
| 2nd   | 壁の正体       |
| 3rd   | 業務への実践導入編  |
| 4th   | 👉 作業分解と再構成 |
| Outro | まとめ        |

# 心理的な壁を壊すには

強みの理解

適切な作業分解

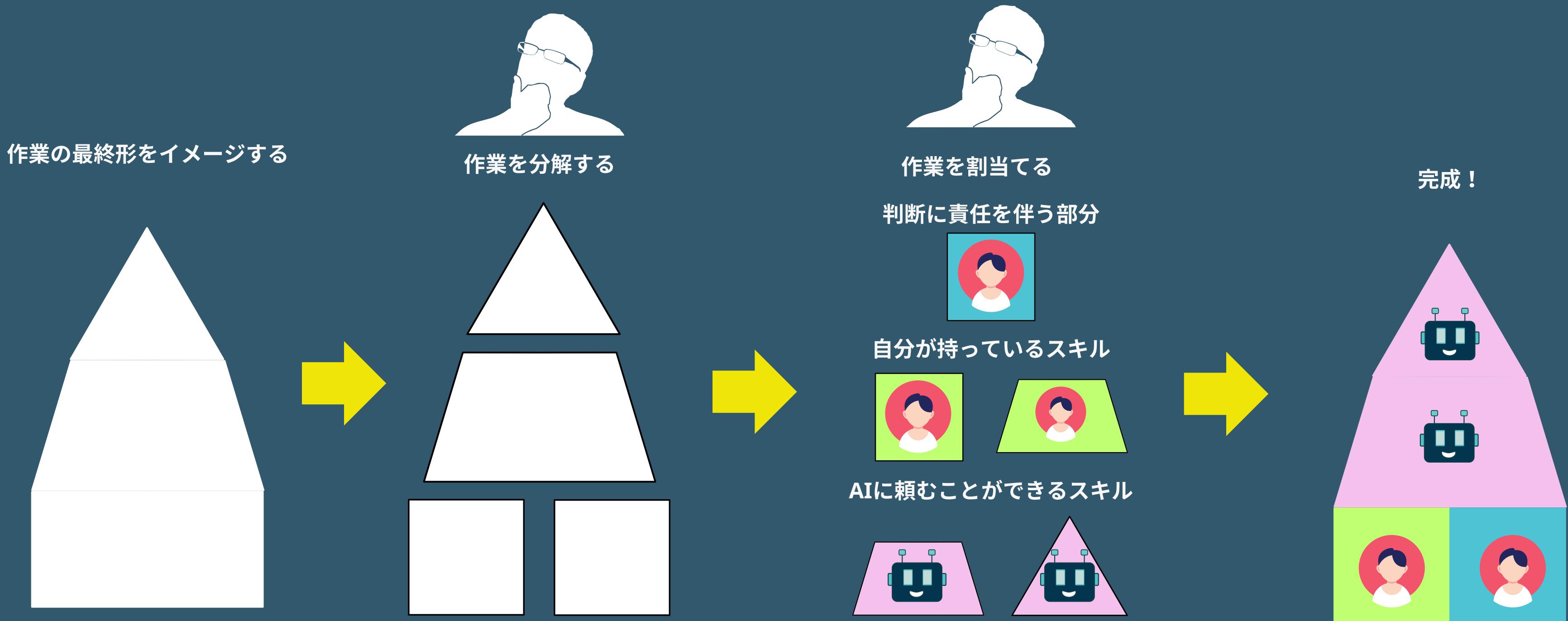
プレゼンも、Webアプリの作成もどちらでも大切だったのは「作業分解」です

そして「強みの理解」はこの瞬間も変化していますが、「作業分解」についてはあまり変化しません。

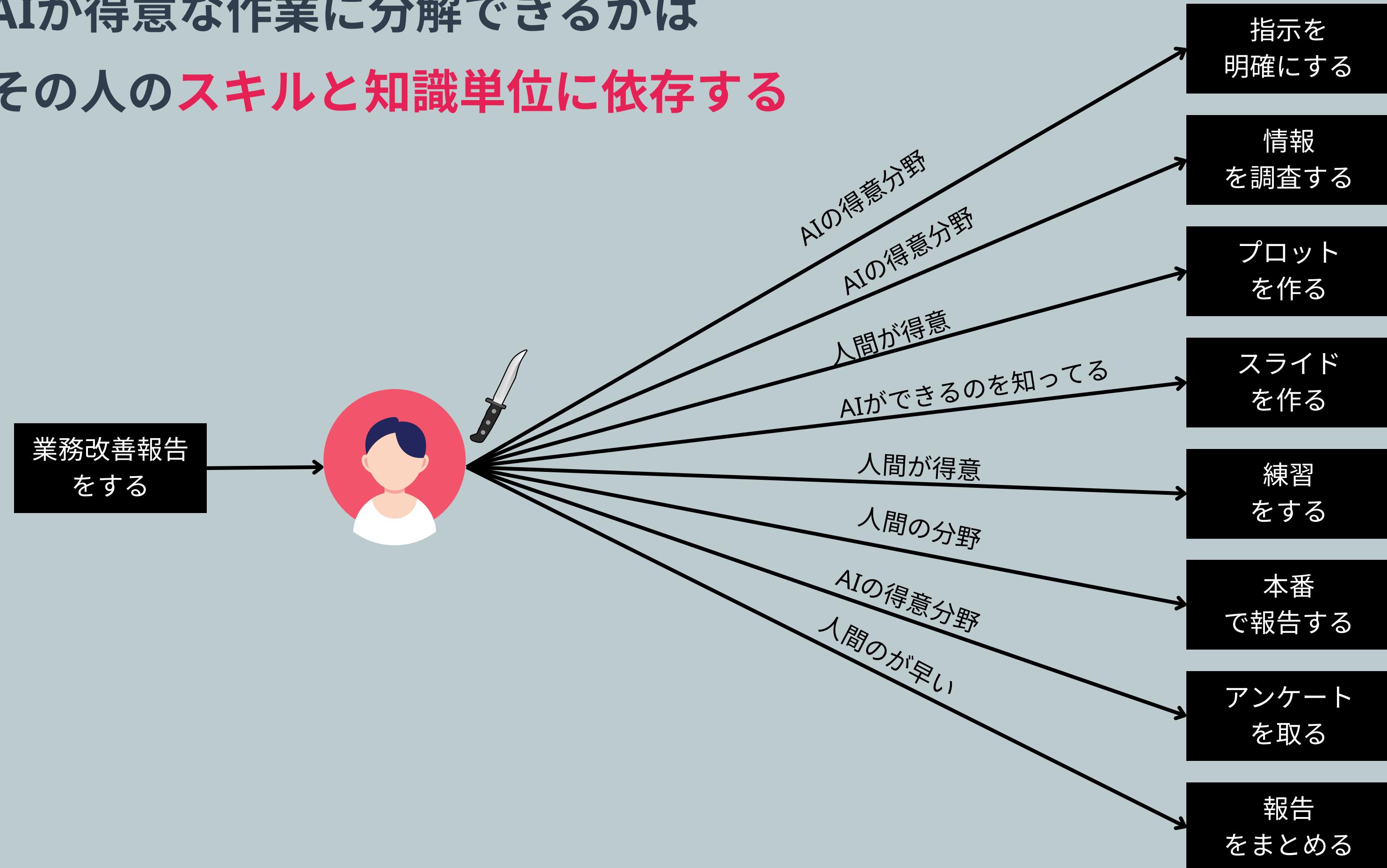


そこで**作業分解**についてもう少し説明します

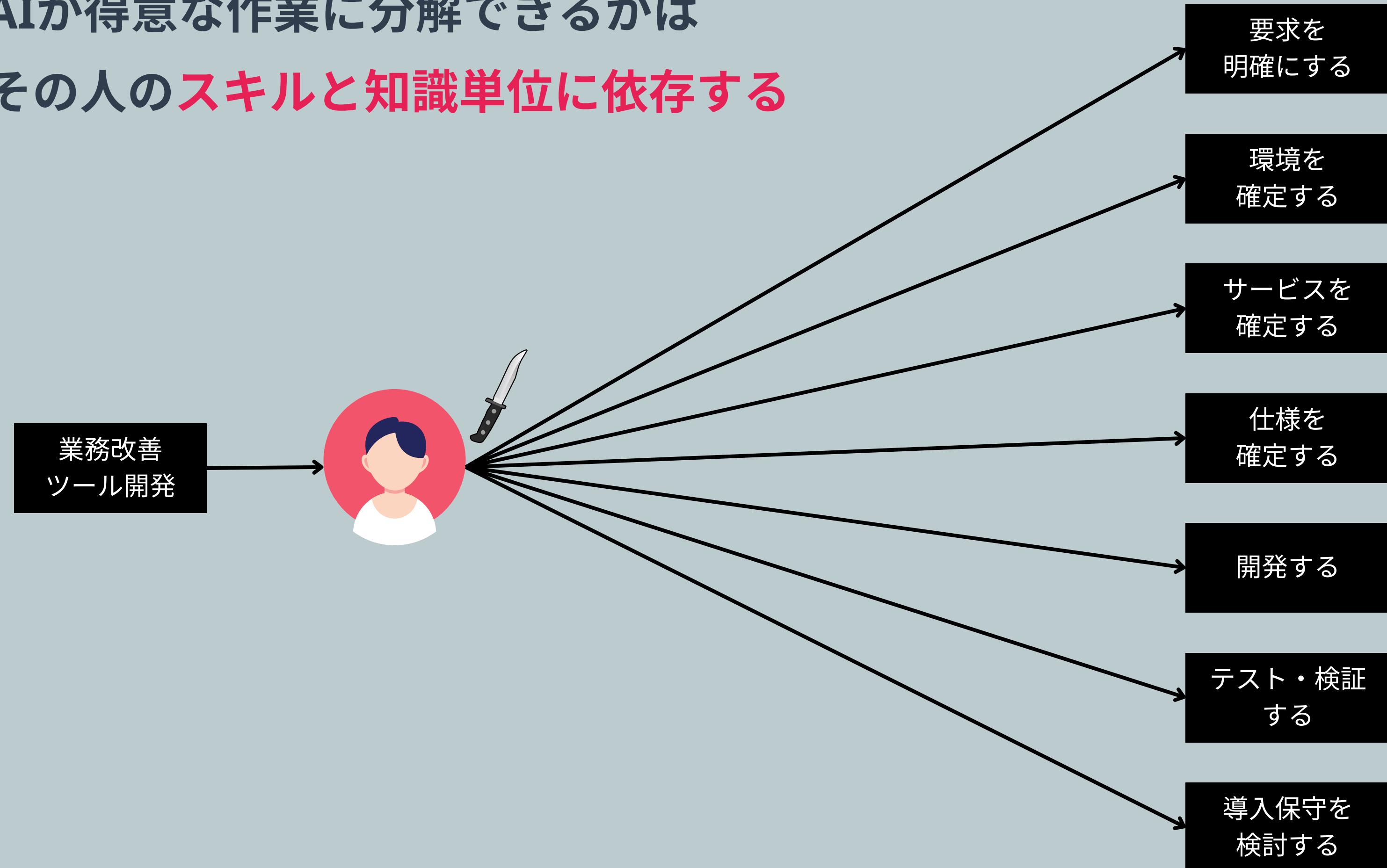
# 作業単位の分解



# AIが得意な作業に分解できるかは その人のスキルと知識単位に依存する



# AIが得意な作業に分解できるかは その人のスキルと知識単位に依存する



# AIを使いこなせるかは 作業分解する人に依存する



「配られたカードで勝負するっきゃないのさ...それがどういう意味であれ」

YOU PLAY WITH THE CARDS YOU'RE DEALT..



@村田雄介 アイシールド21 37巻

あるもんでも最強の戦い方探ってくんだよ 一生な

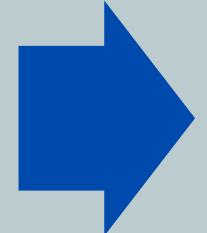


@ 「スヌーピーのもっと気楽に」 2巻 講談社

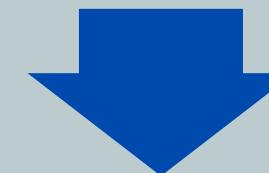
を伝えにきたのではありません。

残念ながらカードは配られません。「自分でカードを引く」必要があります。  
それで初めて作業分解の種類が増えていきます。

自分で  
カードを引く？



最新情報や事例の収集



試す

イメージできないものは  
実現できない



イメージできるようになる



作業分解のパターンに！

手札になる



最新の情報や事例に触れ、試すことで作業分解のイメージの選択肢が増える

興味を持とう！ 興味を持つ努力をしよう！

# カードの山札はどこにある？



例えば生成AIが得意なスキルセット。  
例えば先駆者の事例や経験。

文章生成AIでのスキルセット			先駆者の経験
情報抽出 要約/感情分析/構造分析	文脈理解 キーフレーズ抽出	チェック 校正/添削/評価	Tech blog
翻訳 日本語訳/口語訳	分類系 テキストカテゴライズ	文書生成 壁打ち/問題作成	プロンプト作例集
コーディング コード作成/ツール作成	アイデア創出 フレーズ作成、文章改変		図書・雑誌

# カードはどこにあるの？

ITmedia AI+ - AI活用のいまが分かる -

速報 生成AI データ分析 計算資源 ロボティクス

検索 マイページ

記事ジャンル  
活用目的別  
導入前後の課題  
記事検索GPTs  
AINOW とは  
構築部記事  
AI.Accelerator

NEW 新着記事

2025最新 AI議事録取れ 10選比較

2025年最新版 AI議事録アプリ9選 時短×高精度

AI議事録 × ChatGPT 初心者でも精度！ 3ポイント

議事録要約 AI 5大テクニック

omake AI ディア

HENNGE One、Allganizeの生成AI・LLMプラットフォーム「Alli LLM App Market」と連携開始 - イザ！

iza（イザ！）は産経デジタルが運営する国内最高峰のIT展示会「Interop Japan 2025」で、ZaloはAI翻訳機能をアップグレードし、デバイスとのフ

ITmedia AI+ 速報

AIに関するニュースをいち早くお届け。

2025年6月11日

- OpenAI、新AIモデル「o3-pro」リリース 「o1-pro」より高性能ながら、API料金は約7分の1に (6月11日 11時17分)
- OpenAI、Googleのクラウド活用へ 計算資源を確保 Microsoft信頼からの脱却を加速 (6月11日 10時52分)
- 「iOS 16」のAI新機能、「Pixel」なら今すぐ使える？ グーグル公式Xが突然アピール (6月11日 07時00分)

2025年6月10日

- ChatGPTで損害【追記あり】 (6月10日 20時24分)
- 「既婚者も気兼ねなく恋できる。相手がAIだから」 AIのお相手とマッチング「LOVERSE」アプリ版公開 (6月10日 15時43分)
- NotebookLMTで行内チャットボット“爆速開発” 興和市がGemini導入 (6月10日 15時21分)
- WWDCで発表された「Apple Intelligence」の新機能 Siri改善にはさらに時間が必要 (6月10日 10時22分)

AINOW #タグから探す 記事を検索 TOP 記事検索GPTs AINOW とは 構築部記事 AI.Accelerator

NEW 新着記事

2025最新 AI議事録取れ 10選比較

2025年最新版 AI議事録アプリ9選 時短×高精度

AI議事録取れるくん 他社AI議事録10選比較【機能×料金】

#生成AI 2025.05.08

#生成AI 2025.05.08

AI議事録 × ChatGPT 初心者でも精度！ 3ポイント

議事録要約 AI 5大テクニック

omake AI ディア

HENNGE One、Allganizeの生成AI・LLMプラットフォーム「Alli LLM App Market」と連携開始 - イザ！

iza（イザ！）は産経デジタルが運営する国内最高峰のIT展示会「Interop Japan 2025」で、ZaloはAI翻訳機能をアップグレードし、デバイスとのフ

iZa サンスポ

Graid Technology、Interop Japan 2025で次世代AIとHPCストレージをデバイス同期可能に - Vietnam.vn

HENNGE One、Allganizeの生成AI・LLMプラットフォーム「Alli LLM App Market」と連携開始 - イザ！

iza（イザ！）は産経デジタルが運営する国内最高峰のIT展示会「Interop Japan 2025」で、ZaloはAI翻訳機能をアップグレードし、デバイスとのフ

Cập nhật mới từ Zalo tháng 6

Zalo

Graid Technology、Interop Japan 2025で次世代AIとHPCストレージをデバイス同期可能に - Vietnam.vn

HENNGE One、Allganizeの生成AI・LLMプラットフォーム「Alli LLM App Market」と連携開始 - イザ！

iza（イザ！）は産経デジタルが運営する国内最高峰のIT展示会「Interop Japan 2025」で、ZaloはAI翻訳機能をアップグレードし、デバイスとのフ

ITmedia AI+

AINOW | 日本最大級のAI専門メディア

omake AI メディア

Qiita Qiita Advent Calendar 2024

12月1日スタート！アドベントカレンダーの準備をしよう！

Qiita Advent Calendarトップへ行く >

開催まであと 16 日

タグランキング Python 149 users 初心者 97 users AWS 88 users JavaScript 59 users React 5 users

【最新版】大学が公開しているエンジニア向け学習資料まとめ

Python プログラミング AI エンジニア ChatGPT

Apple Podcasts

トップの検索結果

The Media Copilot #10 ChatGPTの課題に悩む人はMicrosoft Copilotを試すエピソード 誰で使うAI: ロボシング The Media Copilot

What's New in Microsoft 365 and Copilot? A Super Special Edition COPILOT

Amazon To Launch AI Alexa This Year - Brilliant, XPS エピソード Tech News Weekly (Audio)

Pod Is My Copilot Pod Is My Copilot

Supera el Síndrome del Impostor Con Estos 3 Pasos COPILOT

What's New in Microsoft 365 and Copilot? A Super Special Edition COPILOT

Comedians, Actors, and Writers Sean Connery & Andrew Secunda COPILOT

Team Copilot Team Copilot

Qiita

テクノロジーのポッドキャスト - Apple Podcast

## カードはどこにあるの？

情報源の目的別マップ	速報性	信憑性	理解難易度	情報密度	情報深度	備考
公式カンファレンス	○	○	△	○	技術詳細	Google I/Oなど
SNS (インフルエンサー)	○	△	○	△	トレンド把握	X(Twitter)など
メディアサイト	○	○	○	○	概要把握	ITmedia等
Techブログ	△	○	○	○	技術詳細	Qiita等

# とは言っても、情報が氾濫してて.....

## いっそ生成AIに投げてください

生成AIについて学びたいです。初心者向けにお勧めのサイトを教えてほしいです。  
情報収集のため必要な情報があれば、質問をしてください。

ありがとうございます！生成AIについての学習をサポートさせていただきますね。初心者向けにおすすめのサイトを紹介する前に、より最適な情報をご提供するため、いくつか確認させてください。

以下の質問にお答えいただけますか？

1. どのような目的で生成AIを学びたいですか？
  - 例：趣味として触ってみたい、仕事で活用したい、研究・開発をしたい、教育に活かしたいなど
2. 興味がある分野や用途はありますか？
  - 例：画像生成（例：Midjourney, DALL-E）、文章生成（例：ChatGPTなど）

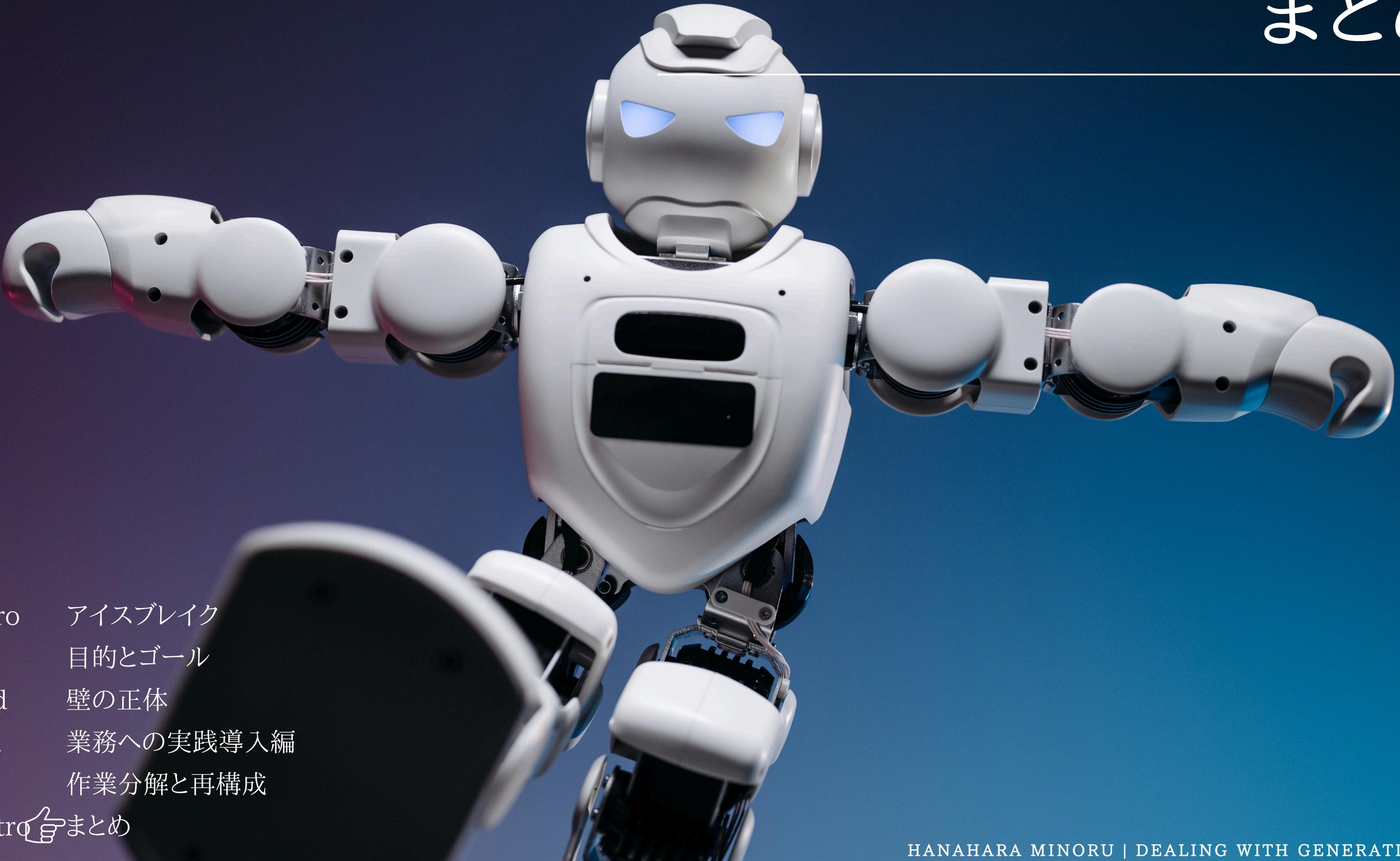
### 初心者向けに読みやすい日本語サイト（読み物）

#### 1. AIの遺伝子 | 生成AI入門

- URL: <https://aiblog.jp>
- 内容: ChatGPTや画像生成AIなどの基本的な使い方を、やさしく解説。仕事への活用方法や最新情報も豊富。
- 特徴: 初心者にもわかりやすい図解や丁寧な文章が魅力です。

まずは使ってみてください。情報だけでは何も始まりません。  
使うことでイメージが広がるはずです。

# まとめ



## Agenda

- |       |           |
|-------|-----------|
| Intro | アイスブレイク   |
| 1st   | 目的とゴール    |
| 2nd   | 壁の正体      |
| 3rd   | 業務への実践導入編 |
| 4th   | 作業分解と再構成  |
| Outro | まとめ       |

# 今日のまとめ

## 1. 生成AIをあなたのパートナーに

新人に作業を振るように作業を任せていこう  
コツは小さな作業を具体的に指示すること

## 2. 「めんどくさい」を任せよう

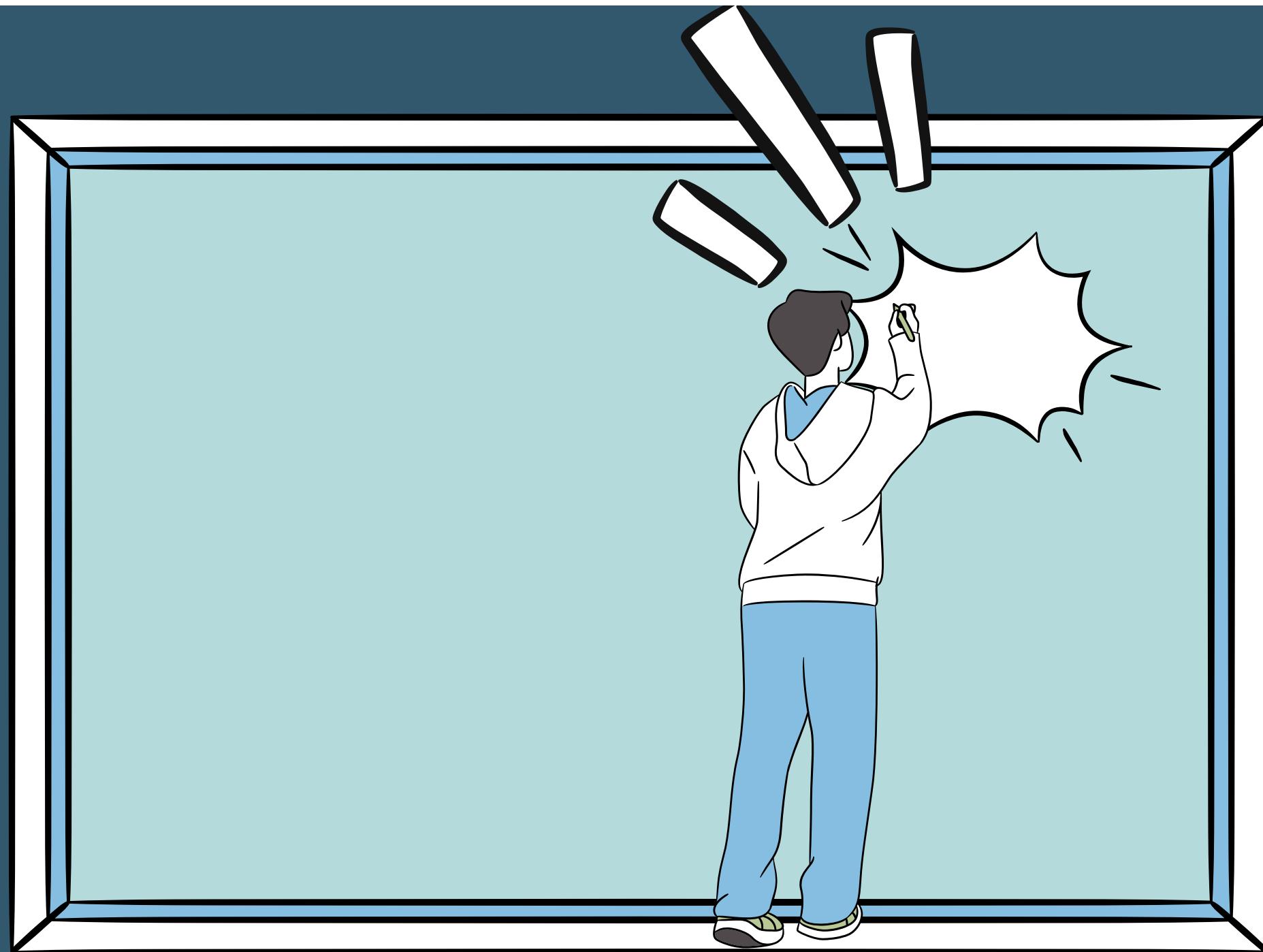
めんどくさいと思ったらラッキーです  
そのめんどくさいをAIに作業を任せられないか考えてみよう

## 3. 作業分解の方法をたくさん身につけよう

情報収集をして自分の手札を増やしてください。  
使ってみることで、どんどん作業分解のイメージが増えていきます  
作業分解の手札を増やして楽をしましょう！

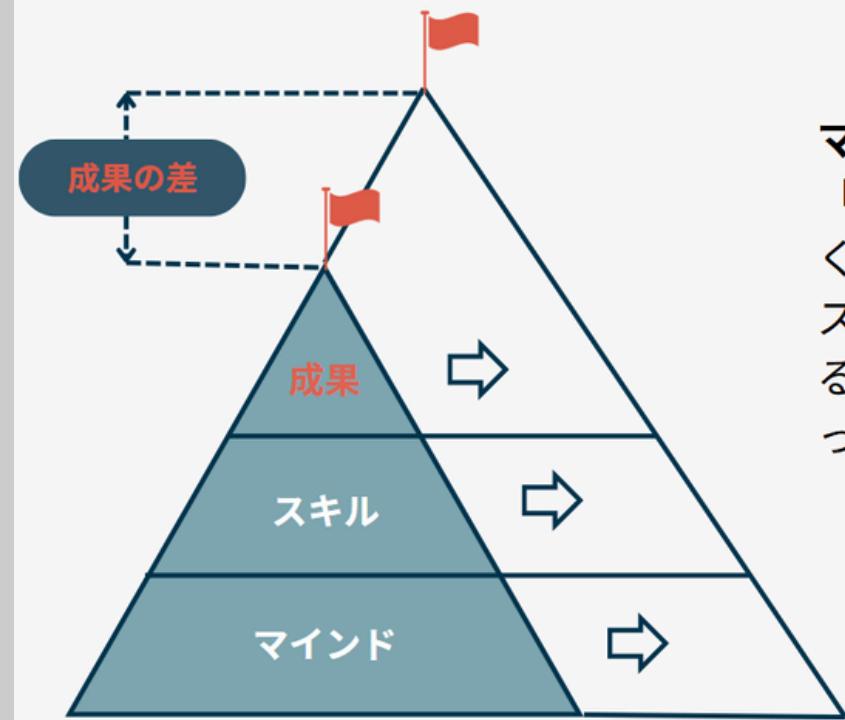
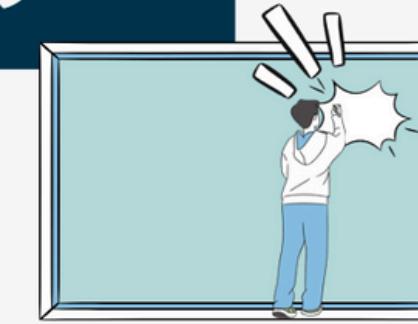
今日帰ったら「今週あった図書館に関するニュースをまとめて」と投げてみてください。  
それが第一歩です。

# 生成AIに対する心理的な壁を壊す



少しはお手伝いできましたか？

# 生成AIに対する心理的な壁を壊す



## マインドの三角形

「個人の成長曲線と組織の生産性は、その根底にあるマインドセットに大きく依存する。マインドがなければ、スキルは育たない。狭いマインドでは、スキルも成果も限定的なものとなるだろう。しかし、自己認識と視座を広げることで、スキルの習得と応用範囲は劇的に拡大し、これまで到達し得なかった高次元の成果を生み出すことが可能となる」(p. 86)。



西村 健 (2020) . 『マインドセットと成果の因果関係：認知心理学的視点からの考察』. 創思社.

26

HANAHARA MINORU | DEALING WITH GENERATIVE AI

この本は生成AIでいい感じに作った文章でこのような本は存在しません

翻訳ツール同様、生成されたものに責任を持つのはまだあなた自身です。  
正しいものかどうか、しっかり判断していきましょう！

# からの仕事は生成AIを積極的に使おう！



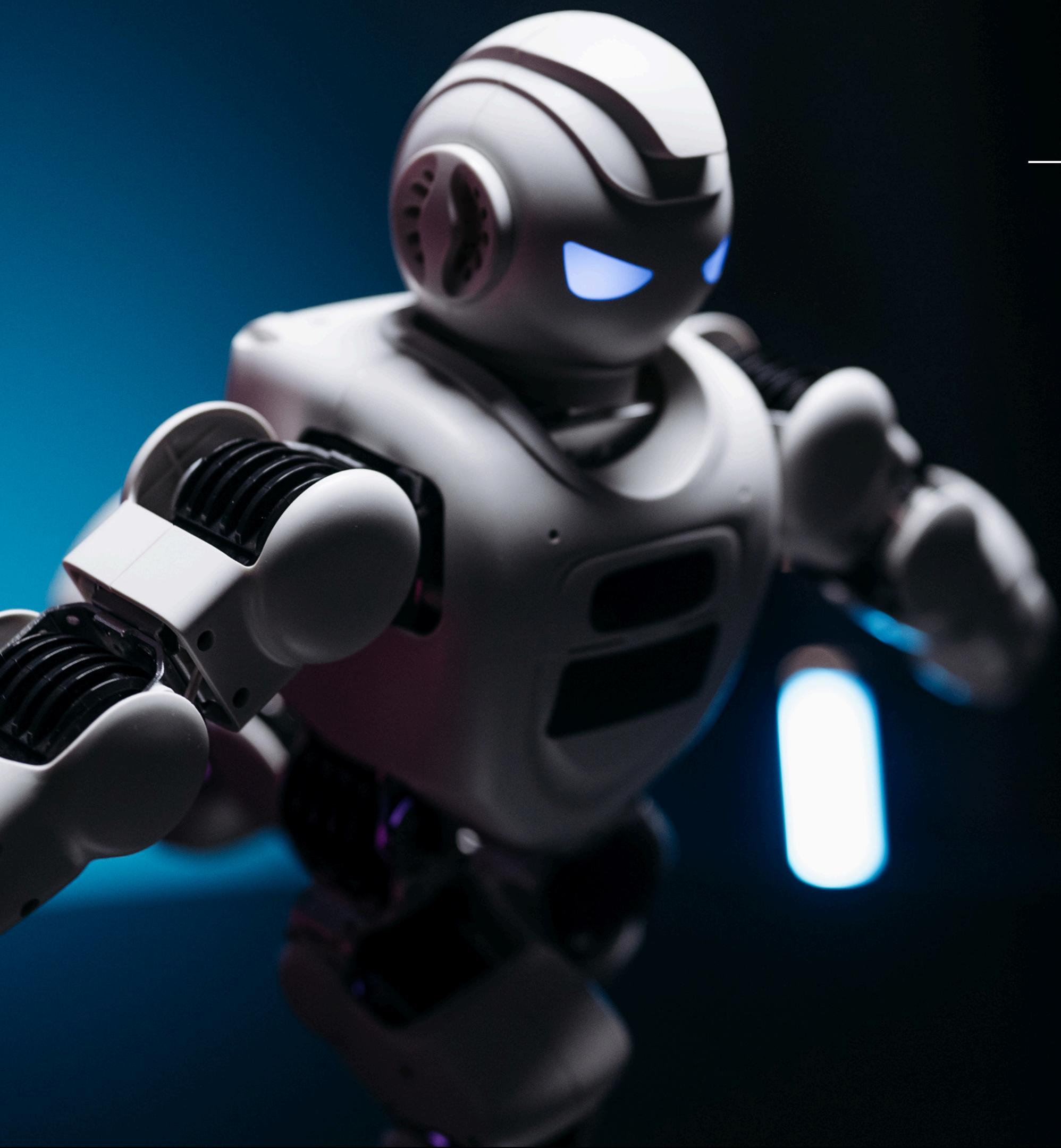
生成AIを使うことが仕事の目的ではありません。  
使わなくても効率的であれば使う必要はないのです。目標にしないでください。

仕事の目的はAIを活用することでも、効率的に働くことでもないです。  
AIを活用し、その空いた時間でより高度な仕事をすることです。

**AIはツールです。手段です。目的なんかじゃありません。**

# CLOSING...

---



# 楽をするために苦労をしよう。

「楽をするためにはどんな苦労もする」

システムエンジニアがよく流用する名言です。

システムエンジニアは怠惰な人間なので、楽をするためにはどんな苦労もします。

とはいっても「現業が忙しい」「手でやった方が早い」そういう方がほとんどだと思います。

それでも同じことをしていると昨日と同じ明日しか来ません。

私と一緒に苦労をして、みんなで楽をしましょう。



# 仕事は続きます

AIは数年後には意識せずに使われる技術です。  
しかし、まだまだ新しい技術は増えていきます。

だから興味をもとう！  
興味を持つ努力をしよう！

分からぬことを恐れずに飛び込んでいきましょう

サポートが必要な場合には、  
[hanahara@ab.mie-u.ac.jp](mailto:hanahara@ab.mie-u.ac.jp)までご連絡ください。

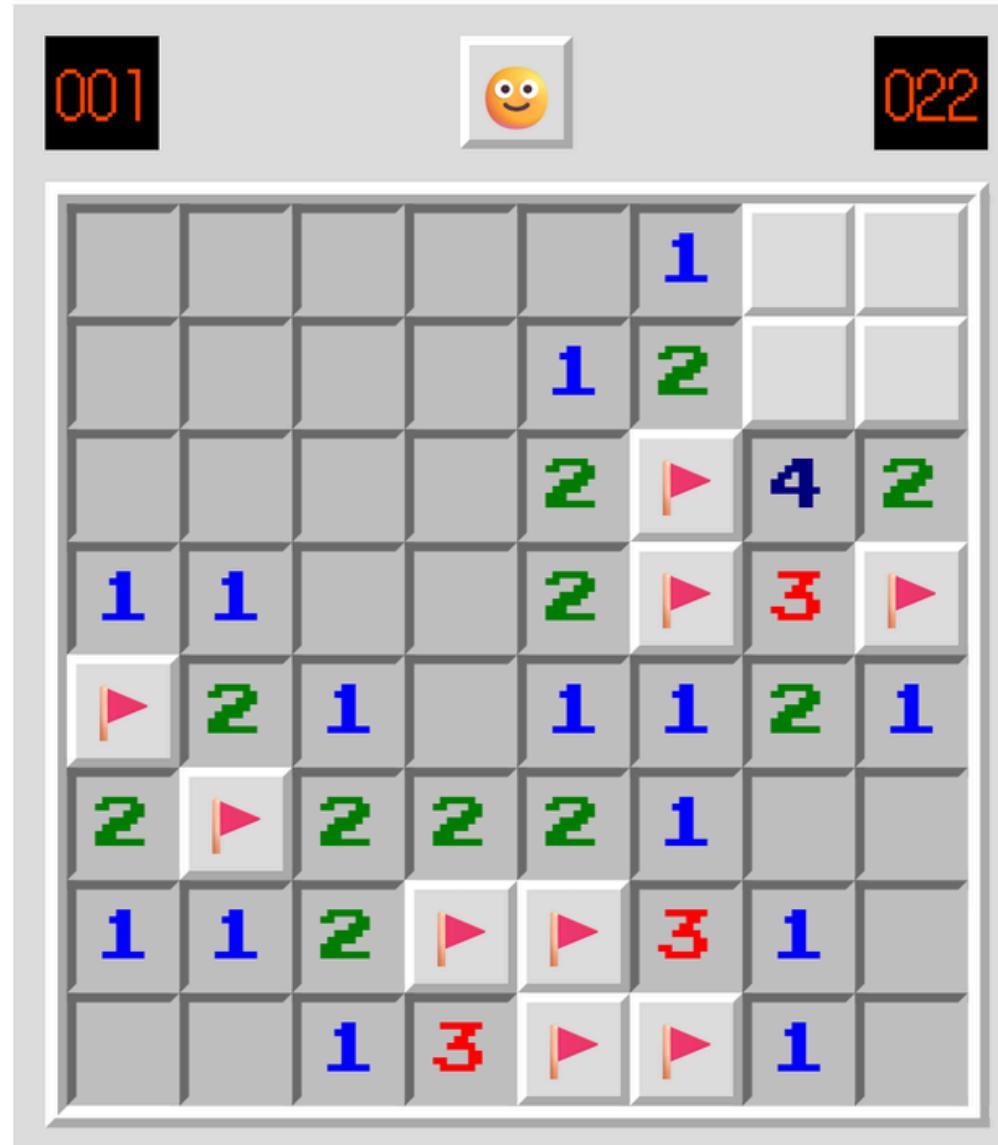


AIが仕事を奪うのか？

# Minesweeper spoiled by AI

🤔 "I do the *brain-testing* part for you" 🎓

😊 "You do the *luck-testing* part" 🤞

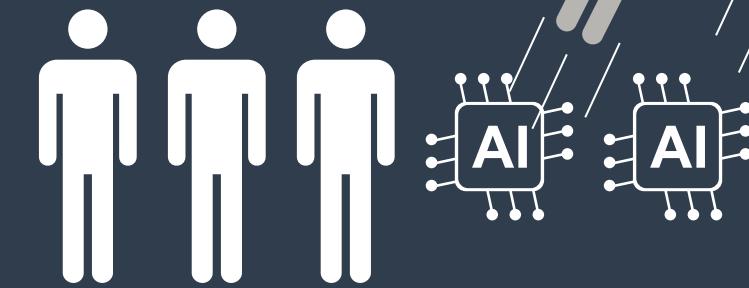


最後に人間に残る仕事は『決断と責任』なのか

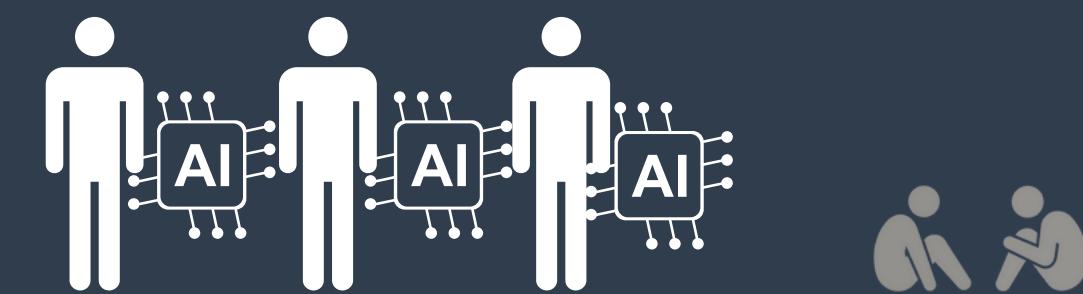
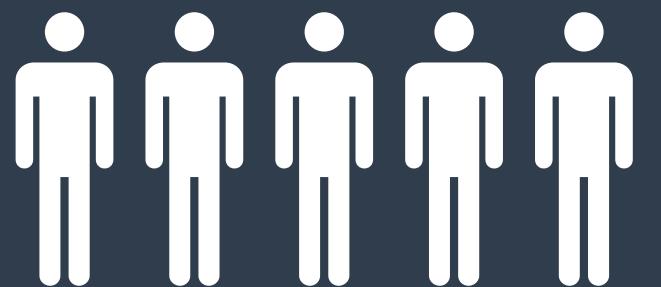
人間に残された仕事は“土下座”だけなのか

[Minesweeper spoiled by AI](#)

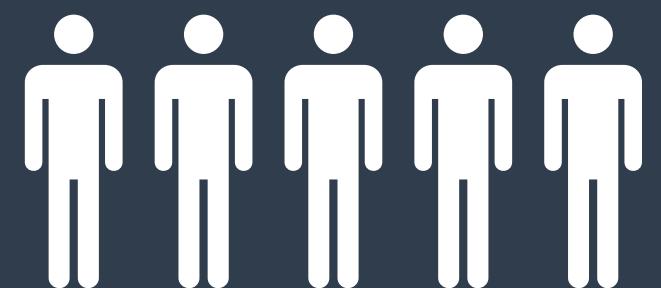
AIが仕事を奪うのか？



AIを使いこなす人間が、AIを使えない人間の仕事を奪うのか？



AIと共に、より創造的な仕事へ向かうのか？



# *Question and Answer*

事前アンケートの回答

# ■ 事前QAの回答（AIの適正）

## 質問

効率化したい業務があるが、これはAIがあってもどうしようもないみたいな業務があれば知りたいです。

## 回答

AIを適用でないもの ⇒ データが収集されていない。

AIを適用すべきでないもの ⇒ ロジカルではない（ロジカルなものは既存システムにて構築可能）

年に1回しか作業しないものや、学習データとして十分な量が用意されていないものは難しいと思います。

現在AIエージェントなどの自立型の仕組みもありますので今後この辺りも変わると思いますが、

結局は費用対効果を見据えることになるかな、と感じています。

年一回あるかないかの業務を効率化するために設計しても回収に数年かかる。

また数年で動かなくなるとかもありますので。

後は人間らしい仕事、ですかね。

- 高度な身体能力・五感を要する業務 ⇒ 介護や料理などいわゆる”職人”業務など。
- 唯一無二のひらめき・創造性を要する業務 ⇒ 組合せではない全く新しい科学的発見など創造性
- 複雑な人間関係・共感を要する業務 ⇒ カウンセリング、デリケートな交渉、冠婚葬祭
- 倫理的な判断・重い責任が伴う業務 ⇒ 提案、支援はできても最後のボタンを押すさせてもらえない。

# ■ 事前QAの回答 (AIと消費電力)

## 質問

AIが大量の電力を消費するという報道を目にして、気軽に使うべきでないのかなと感じ始めています。「向き合い方」の一つとして、意識するべきなのでしょうか。

## 回答

2026年にはAIが消費する電力が日本の電力量を上回り、2030年にはフランスの消費量を上回ると言われます。ChatGPTのクエリ1回はGoogle検索10回に該当するとも言わ

Googleはデータセンターのために発電所を立てるなどもしています。半導体業界でお仕事をしていたこともあります、技術革新の早いだけの商機がある市場ですので、省電力チップの開発も進んでいます。ただ、AIの利用により省力化が進み減る電力も存在します。単純に使うべきではない、ではなく、全体を見てうまく接しても意識すべきこととしては・・・

# ■ 事前QAの回答（AIと盗用）

## 質問

生成AIはウェブ上にある膨大な既存データから必要なパートを抜き出して、組み合わせていくことで、文章、画像、音声等を生成しているので、提出される作品は厳密にはオリジナルとは言えないと聞きます。生成AIがユーザーに提出する生成物に、ソース情報や引用情報は添付されているのでしょうか？ソースがユーザーに知らされていないと、論文の執筆や作曲、作画などで、他者の作品との大幅な類似が起こり、「意図せぬ盗用」が起きてしまうのではないかと疑問に思っています。

## 回答

DeepSearchなどは引用元を表示することができます。

生成元についても、学習利用可能なイリーガルでないデータを仕様している限りは問題ないと思います。  
(そもそも人間の創作も組み合わせの部分もあり、どこかの創作と大幅に類似することもあります)

確かに危惧していることも実際に日本で起こりました。画像生成で作った画像が権利のある画像と酷似した、AI画像でLineスタンプを作ったら既存キャラクターと類似するものが输出された、などです。  
基本的に学習元情報が怪しいものは使わない、という自衛策が一つです。

.....ただ「論文や作曲、作画で生成AIで大幅な類似が起こるケース」といわれると、何のための研究・創作なんだろうと思っちゃいますね。便利ツールとして底上げに使うならまだしも、アウトプットをそのまま使うというのは、なにか本末転倒な気がします。

# ■ 事前QAの回答（非公開情報）

## 質問

ウェブ上に非公開や、リンクを知っている人だけアクセス可、として保存したデータが、生成AIに利用されてしまうことはありますか？たとえば、学生が「2025年〇月〇日開催の〇〇大学●●学部後期試験問題の予想」という課題を生成AIに与えたところ、教員が試験後の解説用に「非公開」設定でシラバスに保存していた回答データを生成AIが発見し、ほぼ同内容の回答を学生に与えてしまった、というようなケースは起こり得るのでしょうか。

## 回答

基本はありません。認証が必要な領域はウェブクローラーが基本的にアクセスできないため、生成AIの学習データには含まれません。

「リンクを知っている人だけアクセス可」のデータも、適切に設定されていれば基本的に安全です。

ただし、意図しない形でURLが公開されたり、サイト側がクローラーをブロックする設定をしていない場合は、理論上のリスクはゼロではありません。それよりも危惧すべきはもっと別の流出です。

二次情報、例えばユーザが公開しているWebページにアップするなどしたら学習利用されることもあります。

# ■ 事前QAの回答（利用の明記）

## 質問

生成AIを使用したことは、どの程度まで明示するべきでしょうか。

例えばPowerPointファイルを作る時に生成AIを使い、それでプレゼンする場合は  
「この発表資料には生成AIを使用しています」と明記するべきでしょうか？

## 回答

### ① 法律的側面

明記の必要なし。AIで生成したものは既存の著作権を侵害しない限り、人間が作成したものと同一に扱う。

文化庁 AIと著作権：[https://www.bunka.go.jp/seisaku/chosakuken/pdf/93903601\\_01.pdf](https://www.bunka.go.jp/seisaku/chosakuken/pdf/93903601_01.pdf)

### ② 透明性確保、信頼性確保の側面

- ・AI生成の再現画像など、「騙された！」と不信感を与えないよう明記が望ましい。
- ・AI利用に否定的な層もいるため、配慮として開示が安全なケースもあり。  
⇒ 「手抜き」ではなく「効率化ツール」としての利用意図を伝える。

AIが生成したものを人間が大幅に加筆・修正し、「100% AI生成物ではない」状態にするのも一つ。

法律より「場の空気」と「信頼」。ケースバイケースで判断し必要なら「AIを賢く活用した」旨を簡潔に伝える。

# ■ 事前QAの回答（利用の明記）

## 質問

AIもたくさん種類が出てきているので、どのようにAIを使い分けていけばよいか。

## 回答

高度な開発やプログラミング連携を考えていないなら、使い慣れたものや推奨されているもので問題ありません。

現状、生成AIの性能は日々進化し、得意分野も多岐にわたります。

ただ、この資料で紹介したような基本的な活用レベルであれば、どのAIを使っても大きな差は出ません。

それでも迷う場合は、「天秤AI」のように複数の生成AIに同時に質問できるサービスを試すのも手です。  
結果を見比べて、あなたの好みに合うものを選びましょう。

## 各AIのざっくりした特徴

ChatGPT: 汎用性と普及率の高さ

Gemini: Googleサービスとの親和性と長文処理能力

Claude: 自然な日本語生成と長文処理能力

Copilot: Microsoft 365との親和性とリアルタイム情報検索

Grok: SNS (X)との親和性と最新情報収集能力

これら以外にも、検索特化型や画像生成特化型など、用途に特化したAIサービスも存在します。

# ■ 事前QAの回答（規定との整合性）

## 質問

大学として生成AIの活用について既存の情報格付けとの整合性をどうしていくべきか

## 回答

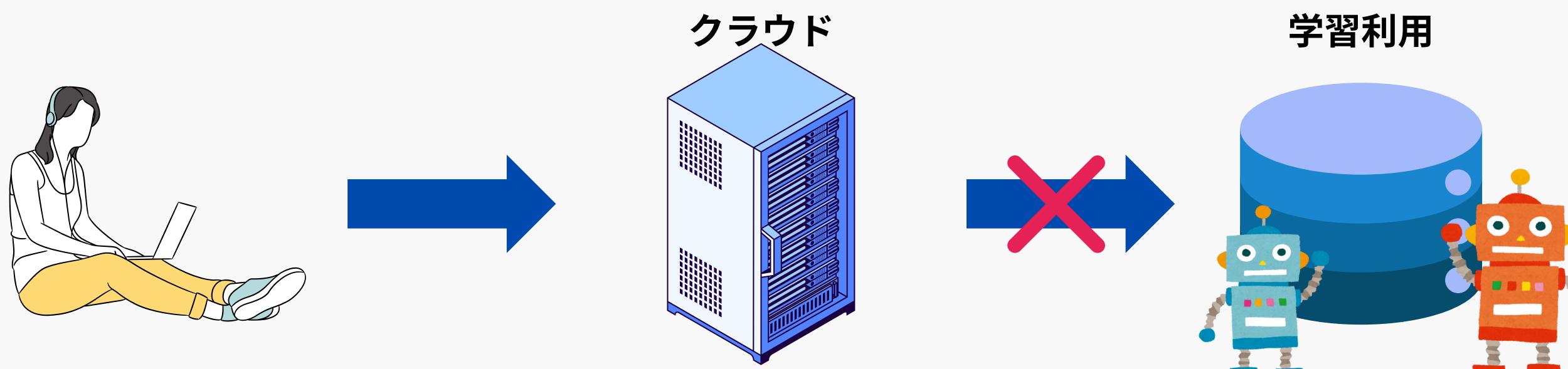
規定策定に関しては経験が薄いため、システム領域の人間としての回答をさせていただきます。

生成AIも、基本的にはクラウドサービスの一つと捉えることができます。

既存のクラウドサービス利用に関する規程がある場合、生成AIサービスもその既存の規程に準拠させるのが基本路線となるでしょう。これはWeb翻訳サービスを利用するのと、本質的には同じ考え方です。

ただし、生成AIには一つ特異な点があります。それは「入力された情報の学習利用」です。

- ・学習利用されないサービス・プランのみ利用する。
- ・学習利用されるサービス・プランを利用する場合、どの情報レベルまでを許容するかを明確に規定すべきです。



# ■ 事前QAの回答（リテラシー教育）

## 質問

- ・AIについてリテラシー教育にどのように盛り込むべきでしょうか
- ・サービス面で誤ったAI利用をする利用者にどのように対応するべきでしょうか。

## 回答

リテラシー教育については高校の情報Iとの整合性を取る必要があります。

2025年度入学の学生は高校の「情報I」で生成AIの基礎を学んでいるため、「生成AIとは何か」といった導入部分は割愛できると考えられます。そのため、必要になるのは「大学生としての」使い方になると思います。

### ① 学術情報の収集と生成AIの限界

- ・生成AIがリーチできない契約データベース内の論文など、学術情報の適切な収集方法。
- ・リーチできる情報源の限界を理解し、網羅的な情報収集のためには図書館資料やDB活用が不可欠であること。

### ② 学術倫理との関係性

- ・論文を収集するのはいいが、論文をどのようにファクトチェックするか
- ・「論文の丸投げ」や「引用元なしのAI生成情報の使用」など、学術倫理に反する行為を明確に示し、具体的に何が不適切かを周知する。

ということで、2行目のご質問が1行目につながるかと思います。

基礎的な知識は習得していたとしても、高校生の学習としての利用と、研究としての利用では異なる部分。そこに焦点を当てるべきと考えています。

# ■ 事前QAの回答（リテラシー教育）

## 質問

生成AIに文書の作成などをさせたいが、機密を学習・蓄積されるのが怖い。

機密や作成した文書が外部に流出しないよう、社内用生成AIの導入を検討したいが、  
検討に必要な観点・ポイントがあればお伺いしたい。

また、社内用生成AIを導入している事例があればご紹介いただきたい。

## 回答

ローカルLLMもかなりメジャーとなってきており、NTTのtsuzumi等パッケージも多くあります。

ローカルLLMのメリットはデータプライバシーです。そして独自の学習をさせることができます。  
デメリットは一定のマシンパワーと最新modelへの追従が遅れる...になります。

製造業による技術文章検索システム、医療機関によるカルテ要約システム、東北大学病院はNECとのタッグで医療文書生成（紹介状など）の事例もあります。医療、金融分野は機密性が高いので事例もそこそこあります。

IT業界ではコーディング分野の導入も進んでいますが、最新modelの利用が求められるので、オンライン+RAGという形体が多いようです。（claude+code やcopilotcodeの導入が目覚ましい）

他業種は恐らくコストパフォーマンスの関係で学習利用されない契約で生成AIを利用していることが多いと思われます。

今回の提案の話ですと、文書生成という基本的な用途ですので、最新modelにこだわる必要はそこまで高くなさそうです。

と、言う話を踏まえて、先週の土曜日暇だったので。。。

実作業は3時間ほどで構築はできました。

完全ローカル+インターネットからのみ参照可能な野良のチャットGPTもどきです。

ある程度メモリを積んだ端末とシステム好きの人を用意すれば簡単に構築してくれます。

チューニングも可能です



# *Question and Answer*

質疑応答コーナー

それでは質疑を募集します。

# 質問する奴は偉い

## 1.初めに質問する奴は偉い

次の人が続きやすくなる

## 2.馬鹿な質問をする奴は偉い

質問の内容のハードルを下げる

## 3.関係ない質問をする奴は偉い

話が広がる



後で個別に質問は（出来るだけ）しない方がいい

みんなの前で質問してくれたら全員で共有できる

質問を独り占め、フリーライドをすることになる

*Thank you!*

ありがとうございました

この先AI入門資料、引用文献にやど。

# AI入門資料 ~AIって何だろう?~

## 本当にわかりやすいAI入門 - SPEAKER DECK

SPEAKER DECK, 本当にわかりやすいAI入門, [HTTPS://SPEAKERDECK.COM/SEGAVVY/BEN-DANG-NIWAKARIYASUIAIRU-MEN](https://speakerdeck.com/segavvy/ben-dang-niwakariyasui-airu-men) (2024/11/21閲覧).

## AI研修【MIXI 24新卒技術研修】 - SPEAKER DECK

SPEAKER DECK, AI研修【MIXI 24新卒技術研修】, [HTTPS://SPEAKERDECK.COM/MIXI\\_ENGINEERS/2024-NEW-GRAD-TRAINING-AI](https://speakerdeck.com/mixi_engineers/2024-new-grad-training-ai) (2024/11/21閲覧).

## 中学生でもわかる深層学習 - SPEAKER DECK

SPEAKER DECK, 中学生でもわかる深層学習, [HTTPS://SPEAKERDECK.COM/E869120/ZHONG-XUE-SHENG-DEMOWAKARUSHEN-CENG-XUE-XI](https://speakerdeck.com/e869120/zhong-xue-sheng-demowakarushen-ceng-xue-xi) (2024/11/21閲覧).

## LLMの現在 - SPEAKER DECK

SPEAKER DECK, LLMの現在, [HTTPS://SPEAKERDECK.COM/PFN/LLMNOXIAN-ZAI](https://speakerdeck.com/pfn/llmnoxian-zai) (2024/11/21閲覧).

## GENERATIVE MODELS - SPEAKER DECK

SPEAKER DECK, GENERATIVE MODELS, [HTTPS://SPEAKERDECK.COM/TAKAHASHIHIROSHI/GENERATIVE-MODELS](https://speakerdeck.com/takahashihiroshi/generative-models) (2024/11/21閲覧).

## マルチモーダル / AI AGENT / LLMOPS 3つの技術トレンドで理解する

## LLMの今後の展望 - SPEAKER DECK

SPEAKER DECK, マルチモーダル / AI AGENT / LLMOPS 3つの技術トレンドで理解するLLMの今後の展望, [HTTPS://SPEAKERDECK.COM/HIROSATOGAMO/LLMOPS-3TUNOJI-SHU-TORENDODELI-JIE-SURULLMNOJIN-HOU-NOZHAN-WANG](https://speakerdeck.com/hirosatogamo/llmops-3tunoji-shu-torendodeli-jie-surullmnojin-hou-nozhan-wang) (2024/11/21閲覧).

会社で使えるChatGPT, マスクド・アナライズ, 東洋経済新報社, 2024.11

# Works Cited(1/2)

## アイスブレイク

総務省. デジタルテクノロジーの高度化と その活用に関する調査研究の請負 成果報告書. 2024, [www.soumu.go.jp/johotsusintokei/linkdata/r06\\_01\\_houkoku.pdf](http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/linkdata/r06_01_houkoku.pdf).

生成AIの業務利用、「うまく使えず自然消滅」も.....管理部門には定着しにくい?. ITmedia AI+, [www.itmedia.co.jp/aiplus/articles/2506/06/news080.html](http://www.itmedia.co.jp/aiplus/articles/2506/06/news080.html).

ミドル世代1400人に聞いた「生成AIの活用」実態調査ー『ミドルの転職』ユーザーアンケートー. エン・ジャパン株式会社, [corp.en-japan.com/newsrelease/2024/35714.html](http://corp.en-japan.com/newsrelease/2024/35714.html).

スマートフォン利用動向調査報告書2010. インプレス総合研究所, [research.impress.co.jp/report/list/smартphone/16308](http://research.impress.co.jp/report/list/smартphone/16308).

ソフトバンク宮川氏が講演で語った「生成AIは”2008年のスマホ”」、その意味とは. ケータイ Watch, 6 Mar. 2025, [k-tai.watch.impress.co.jp/docs/news/1628668.html](http://k-tai.watch.impress.co.jp/docs/news/1628668.html).

## 目的とゴール

文部科学省. 初等中等教育段階における生成 AI の利活用に関するガイドライン. 文部科学省, [www.mext.go.jp/content/20241226-mxt\\_shuukyo02-000030823\\_001.pdf](http://www.mext.go.jp/content/20241226-mxt_shuukyo02-000030823_001.pdf).

経済産業省. DXレポート～IT システム「2025 年の崖」の克服と DX の本格的な展開～ 経済産業省,

[www.meti.go.jp/shingikai/mono\\_info\\_service/digital\\_transformation/pdf/20180907\\_03.pdf](http://www.meti.go.jp/shingikai/mono_info_service/digital_transformation/pdf/20180907_03.pdf).

マイクロソフト. "240730-looking-back-on-fy24-from-copilots-empowering-human-achievement-to-leading-ai-transformation." ニュースセンター Japan, 30 July 2024, [news.microsoft.com/ja-jp/2024/07/30/240730-looking-back-on-fy24-from-copilots-empowering-human-achievement-to-leading-ai-transformation/](http://news.microsoft.com/ja-jp/2024/07/30/240730-looking-back-on-fy24-from-copilots-empowering-human-achievement-to-leading-ai-transformation/).

## 壁の正体

greemz.我が家の乳母は”ロボット。赤ちゃんが5秒で寝つく魔法のベッド「SNOO」が実現する、より深い愛のこもった子育てとは?. greenz.jp, 27 May 2017, [greenz.jp/2017/05/27/snoo/](http://greenz.jp/2017/05/27/snoo/).

Adams, Douglas, and Simon Jones. The Salmon of Doubt: Hitchhiking the Galaxy. Random House Inc, 2003.(アクセス日：2025年6月16日).

OpenAI. PaperBench: Evaluating AI's Ability to Replicate AI Research. [cdn.openai.com/papers/22265bac-3191-44e5-b057-7aaacd8e90cd/paperbench.pdf](http://cdn.openai.com/papers/22265bac-3191-44e5-b057-7aaacd8e90cd/paperbench.pdf).

Nielsen, Jakob. "AI Hallucinations." Nielsen Norman Group, [www.uxtigers.com/post/ai-hallucinations](http://www.uxtigers.com/post/ai-hallucinations).

マイクロソフト. "Copilot プロンプトの詳細." Microsoft サポート, [support.microsoft.com/ja-jp/topic/copilot-%E3%83%97%E3%83%AD%E3%83%B3%E3%83%97%E3%83%88%E3%81%AE%E8%A9%B3%E7%B4%B0-f6c3b467-f07c-4db1-ae54-ffac96184dd5](http://support.microsoft.com/ja-jp/topic/copilot-%E3%83%97%E3%83%AD%E3%83%B3%E3%83%97%E3%83%88%E3%81%AE%E8%A9%B3%E7%B4%B0-f6c3b467-f07c-4db1-ae54-ffac96184dd5).

Discovery AI. "記事タイトル." note, [note.com/discovery\\_ai/n/nb42d8fba539b](http://note.com/discovery_ai/n/nb42d8fba539b).

# Works Cited(2/2)

## 業務への実践導入編

山田鐘人 (原作), and アベツカサ (作画). 葬送のフリーレン. 第6巻, 小学館, 2021.

## 作業分解と再構成

村田雄介. アイシールド21. 第37巻, 集英社.2009.

シュルツ, チャールズ M. スヌーピーのもっと気楽に. 第2巻, 講談社.

## Closing

mame. Minesweeper Spoiled by AI. [mame.github.io/minesweeper-spoiled-by-ai/](https://mame.github.io/minesweeper-spoiled-by-ai/).

"Politeness Could Be Costly for AI." GIGAZINE, 21 Apr. 2025, [gigazine.net/news/20250421-politeness-could-be-costly-ai/](https://gigazine.net/news/20250421-politeness-could-be-costly-ai/).

マスクド・アナライズ. 会社で使えるChatGPT. 東洋経済新報社, 2024.

Web公開資料はすべて(アクセス日 : 2025年6月16日).

END  
OF  
**PRES**ENTATION  
SLIDE:126

THANK YOU FOR YOUR ATTENTION.