

はたらく人の創造性コンソーシアム

GenerativeAI時代の働き方

～生産性と創造性を高めることができるのか～

2023/06/16

Ubie, Inc.

風間正弘



自己紹介

東京大学大学院で機械学習を研究。
卒業後、リクルートにデータサイエンティストとして入社し、様々なデータ分析プロジェクトに携わる。
その後、Indeedで、求人の推薦システムの開発に携わる。
Ubieでは、AI問診のアルゴリズム開発チームをリード

最近では社内のGenerativeAIチームの立ち上げをしています

2018年、Forbes 30 Under 30 Japanを受賞
2022年、「推薦システム実践入門(オライリー)」を執筆
東京都立大学大学院非常勤講師

永山先生(一橋大学)と能動的推論とWellbeingに関する共同研究



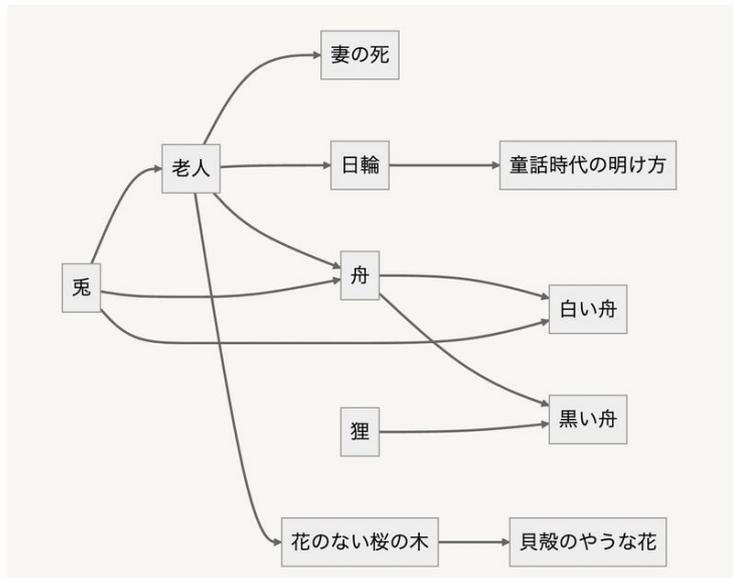
最近の個人的興味: ChatGPTを活用した新しい読書体験([note記事](#))

- 青空文庫の本をChatGPTに組み込んで、様々な出力をするアプリを作成

この詩は、世の中の様々な困難に立ち向かい、自分の信念を貫くことの大切さを教えてくれる。そして、その中で他人に対する思いやりや、自分自身を磨くことの重要性も伝えている。**まるでジャズのようなリズムで、言葉が心に響いてくる。**

僕はカフェでコーヒーを飲みながら、この詩を読んでいた。窓の外では雨が降っていて、風が木々を揺らしていた。**まるで詩の中の世界が現実になったかのような**ようだった。

雨ニモマケズの村上春樹風の感想文



かちかち山の登場人物の関係図

目次

- ユビーについて (3 min)
- 社内でのGenerativeAIの活用事例 (13 min)
 - 【生産性】社内のChatGPT活用事例
 - 【生産性】Github Copilotの活用事例
 - 【創造性】Midjourneyを活用した会社バリューのステッカー作成
 - 【創造性】GenerativeAI活用のアイデア創出ワークショップ
- GenerativeAI時代の働き方(生産性×創造性) (4min)
 - 生産性は上がるが、創造性は！？

会社概要【ユビー株式会社】

Ubie は、医師とエンジニアが
創業したスタートアップです。

代表 阿部 吉倫 (医師) ・ 久保 恒太 (元エンジニア)

設立 2017年 5月

従業員 約 220名 2022年10月現在

累計調達額 107.2億円 2022年10月現在



Ubieが提供する2つのサービス

医療機関向け AI問診システム (toB)

 **ユビー AI問診**

診察事務を1/3に効率化



導入施設
47 都道府県
1000 超

生活者向け 受診相談サービス (toC)

症状検索エンジン  **ユビー**

症状から受診の手がかりがわかる



利用者数
月間 **700** 万人超

toB向け: ユビーAI問診

患者の症状ごと、質問最適化

待合室で、従来より広く深い問診を実施

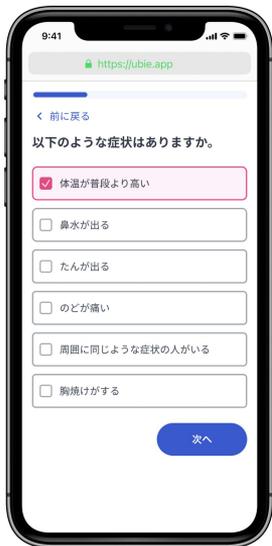


患者回答を医師的表現に即時変換

診察時の聴取漏れ・重複管理を大幅削減



toC向け: 症状検索エンジン「ユビー」



主訴の入力

自然言語主訴の
99%を網羅
13000以上の症状



AIによる質問

AIが自動的に質問を
行なっていく



結果表示

関連性の高い病名、理
由などを表示

ユビーでのGenerativeAIの取り組み

「プロダクトへの活用」と「生産性向上」の2つを軸に可能性を追求
※この取り組みの中で見えてきた創造性向上についてもご紹介します

プロダクトへの活用

toCへの組み込み

toBへの組み込み

新規プロダクト

生産性向上

エンジニア作業効率化

医師作業効率化

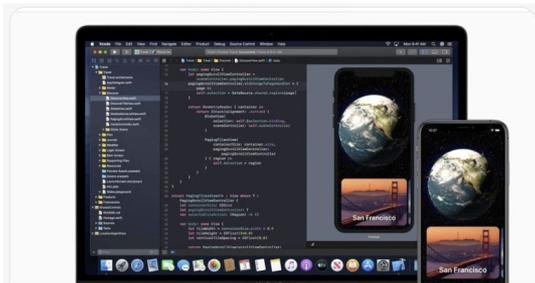
デザイン作業効率化

社内でのGenerativeAIの活用促進(プロダクト活用と生産性向上の2軸)



note.com

ChatGPTに自社データを組み込んで新しい検索体験を模索してみました...
イントロ ChatGPTやBing、NotionAIなどの大規模自然言語モデル(LLM)を活用したサービスが注目を集めています。対話、要約、翻訳、アイ...



note.com

Swift未経験の医師が、ChatGPTを使って30分でiOSアプリを作った話...
株式会社Ubie、プロダクト開発スペシャリスト・医師の原瀬です。今回は、今注目されているChatGPTを使って、ごく初歩的なiOSアプリ...

GPT で専門用語のよみがなを生成する



Zenn

zenn.dev

GPT で専門用語のよみがなを生成する

Generative AI(ChatGPT)と対話する、
社内用生産性向上ツールを開発しました

note.com

Generative AI(ChatGPT)と対話する、社内用生産性向上ツールを開発しました...
こんにちは、Ubie(ユビー)株式会社のUbie Discoveryという組織で、ソフトウェアエンジニアとして働いている八木(@sysyagi)です。ChatGPTが賑わってい...

Ubie Discoveryで
Generative AIのアイデア創出
ワークショップをやってみた

note.com

Ubie DiscoveryでGenerative AIのアイデア創出社内ワークショップ...
こんにちは、Ubie Discoveryのhassyです！ Generative AI、とっても盛り上がっていますよね！Ubie社内でも、特にUbie Discoveryという探...



note.com

手元で動く軽量の大規模言語モデルを日本語でファインチューニング...
イントロ 最近、ChatGPTやGPT-4などの大規模言語モデル(LLM)が急速に注目を集めています。要約タスクや質疑応答タスクなど様々なタス...

社内用ChatGPTツールによる生産性向上

- 機密情報を入力して試せる
- 結果を社内でシェアできる
- 従量課金なのでコストを抑えられる
 - Chat GPT Plusなどのサブスクに比べると圧倒的に安上がり
 - 100名ほど使っているが月額1万円もいかない
- ナレッジを貯められる
 - テンプレートの充実や、会話の公開、この他データが社内にあるのでその他の活用なども考えられる
- 自社業務に特化したカスタマイズができる
 - 業務特化な機能や社内のデータベースとの連携

Dev Genius

新しいセッション

あなたのセッション

みんなのセッション

テンプレート管理

ラボ

Langchain

tyagi@dr-ubie.com

TypeScript Backend gpt-4 全体公開する

Prismaを使ったプロンプトストアの設計についての議論

システムプロンプト

Backendに関するTypeScriptのプロフェッショナルです。Node.js、NestJsやNextJsなどのフレ...

chat-gptのプロンプトを管理するプロンプトストアを考えています。prismaベースのDDLを考えてください。プロンプトはシステムプロンプトの他に、使い方やプレースホルダ、カテゴリなどの情報を持っています。多人数で様々なアイデアを共有できるプロンプトストアを考えてください。

permalink edit remove

まず、Prisma スキーマファイル (schema.prisma) に、必要なモデルを定義しましょう。

```
generator client {
  provider = "prisma-client-js"
}

datasource db {
  provider = "postgresql"
  url      = env("DATABASE_URL")
}

// ユーザーモデル
model User {
  id          Int        @id @default(autoincrement())
  createdAt  DateTime   @default(now())
  updatedAt  DateTime   @updatedAt
  email      String     @unique
  name       String?
  prompts    Prompt[]
}
```

送信

```
model Prompt {
  id          Int        @id @default(autoincrement())
```

開発者向け以外の使い方例: 求人票の下書き

JDつくります



システムプロンプト②

命令書:

あなたはIT企業であるUbieの採用担当です。候補者にとって魅力的なJob Descriptionを作成することができます。職種名、もしくはそれに付随する情報が送られてくるので、素晴らしいJob Descriptionを書いてください。

ガイダンス

職種名を指定してください。そのほかにも、書ける情報があれば書いてください。なければ一旦職種名のみ書いて開始できます。

プロンプト③

開発者向け以外の使い方例: 会社イベントのQ&A

不明 **gpt-3.5-turbo** 全体公開する

「Ubie全社オフサイト：会場・持ち物・写真についての注意事項」 

システムプロンプト
いよいよ金曜日はオフサイト！会場、持ち物、写真について注意事項あるので長文ですが必ず読ん...

 どこに何時に行けばいいですか

permalink edit remove

 9:15から受付が始まりますので、それまでに会場のベルサール東京日本橋にお越しください。4Fにある「コンファレンス用エレベーター」を利用してください。10:00からは全社オフサイトが始まりますので、時間厳守をお願いします。会場の詳細についてはオフサイトポータルを確認してください。

permalink edit remove

 wifi環境とか、電源とかはどうなってますか

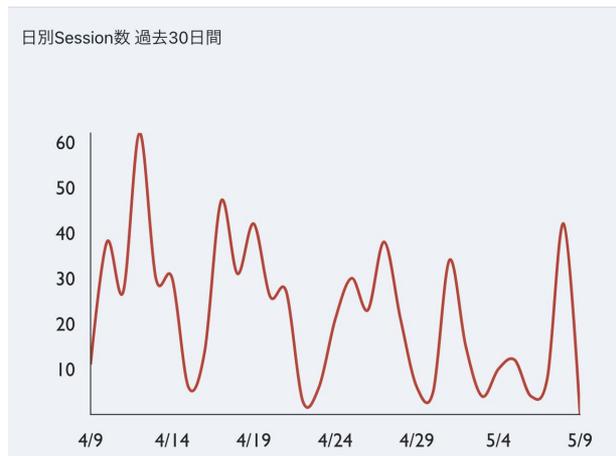
permalink edit remove

 会場内にはWiFi環境が整備されていますが、全員が一齐接続することで回線が不安定になる可能

社内全展開への動き(生産性向上や創造性向上に向けて)

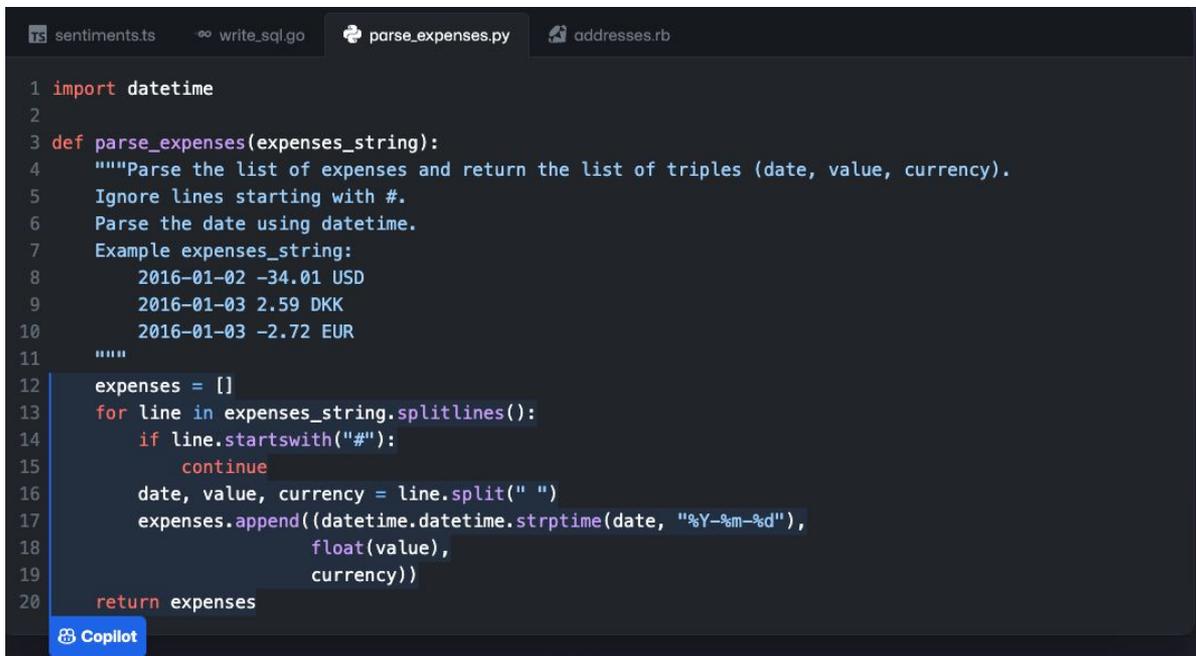
- 各組織へのインストールやトレーニングの設計と実行
- インタビュー、業務インパクトの高い領域の探索
- ヘビーユーザーを社内の伝道師に
- 利用状況の可視化
- 生産性や創造性向上に向けた利用方法の分析
- 開発・運用の委譲に向けた動き

ID	AVATAR	NAME	EMAIL	SESSION COUNT	TUTORIAL	ADMIN
15				101	-	<input checked="" type="checkbox"/>
1				95	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4				87	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
30				39	-	<input type="checkbox"/>



Github Copilotの活用による生産性向上事例(記事)

- GitHub Copilotによるコードの自動補完



```
sentiments.ts write_sql.go parse_expenses.py addresses.rb

1 import datetime
2
3 def parse_expenses(expenses_string):
4     """Parse the list of expenses and return the list of triples (date, value, currency).
5     Ignore lines starting with #.
6     Parse the date using datetime.
7     Example expenses_string:
8         2016-01-02 -34.01 USD
9         2016-01-03 2.59 DKK
10        2016-01-03 -2.72 EUR
11    """
12    expenses = []
13    for line in expenses_string.splitlines():
14        if line.startswith("#"):
15            continue
16        date, value, currency = line.split(" ")
17        expenses.append((datetime.datetime.strptime(date, "%Y-%m-%d"),
18                        float(value),
19                        currency))
20    return expenses

Copilot
```

Github Copilotの活用結果(生産性向上だけでなく創造性にもプラス)

- GitHub Copilot では定性的なアンケートでコーディング業務が平均 38% 効率的になるという結果
 - 2ヶ月程度の全員検証期間
 - アンケートの有効回答数: 24人
- 1人当たり一月 \$20 の Invest で、ざっくり 月数万~数十万円 の Return

【利用者コメント】

- 倍くらいまではいかないが、結構細かなところで生産性向上していると思うのでかなり開発体験が良くなっている。
- テストや定形の作業をする速度が上がり、ストレスがかなり低減しているのを感じてます！
- **定形作業の中にも斬新なコードを提案**してくれて学びも多いです
- 頭の中の設計を即時にコード化してくれるので、**新しいアイデアの試行錯誤がすごく早くなった**

【創造性向上】Midjourneyを活用した会社バリューのステッカー作成

【ユビーの会社バリュー】

- Giant Leap
 - 非連続な未来を実装しよう
- Trust & Ownership
 - チームを信頼しつつ、最後の砦になろう
- Full throttle, but Safe
 - 大事なものを壊さずに、素早く進もう

【作業手順】

- ChatGPTに各バリューのタイトル、ディスクリプションからprompt作成
- Midjourney上でpromptを微調整
- 画像を手動で修正



【創造性向上】GenerativeAI活用のアイデア創出ワークショップ ([note記事](#))

【背景】

- 事業やプロダクトのアイデアを考えるときに、既存の延長線上で考えがち
- GenerativeAIなどの議論では、技術的な知見が深いメンバーに偏りがち

【目的】

- エンジニア系の職種だけでなく、Bizや医師も含めて改めて技術の現在地と未来の可能性を知る
- 実際にプロトタイプを作って実感をする
- 中長期的にGiant Leapな妄想をできるための素地を作り、さらなるアイディア創出をしやすい状況にする

ワークショップ概要

【参加者】

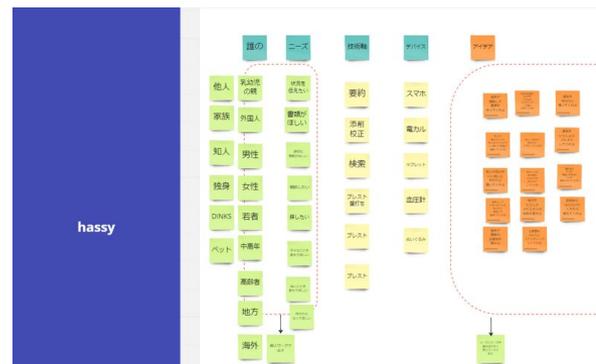
- ソフトウェアエンジニア、データサイエンティスト、医師、Bizdev、デザイナーの約12名
- 異なる専門性を持つメンバー
- 4名×3チーム程度の双方向でコミュニケーションがしやすい規模感

【ワークショップの形式】

- 東京大学 i.school という教育プログラムの同窓生が3名在籍
 - ニーズ×シーズアプローチと強制発想
 - バイアスブレイキング (Break the bias) と強制発想
 - 個人ワーク×グループワークの組み合わせ

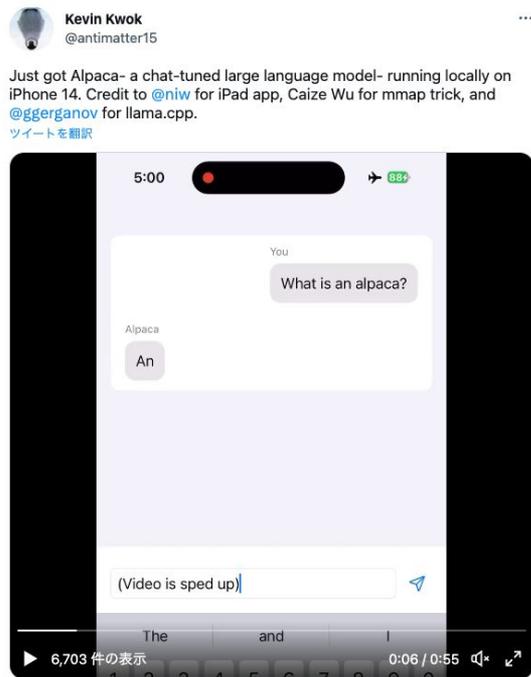
テーマ:2025年においてGenerative AIが医療・ヘルスケアという領域でどう浸透しているのか？

- Generative AIの現在地と質疑応答 30min
- ワークショップの流れの説明 10min
- 個人ワーク 20min
 - 未来の状態(ユーザーニーズ)とシーズを組みあわせて強制発想アイデア出し
- グループ内共有 10min
 - アイディアの共有
- グループワークその1 35min
 - アイディアが面白い理由の言語化によるバイアスの可視化・構造化
- グループワークその2 30min
 - バイアスから思考軸を2軸設定
 - バイアスブレイキングによるアイデア強制発想
- 個人ワーク 10min
 - プロンプトでプロトタイプを作る
- グループ内共有と評価 5min
 - 新規性、有用性で評価する(実現可能性は気にしない！)
- 全体共有 10min
- まとめ 10min



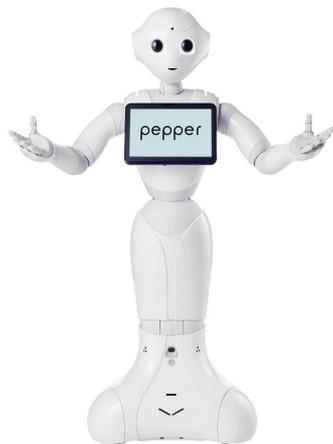
ワークショップのアウトプット(未来予測)

手元の端末でオフラインでLLMを動かせる時代が思った以上に早く来そう
数千円のマイコンやiPhoneで動かす事例も



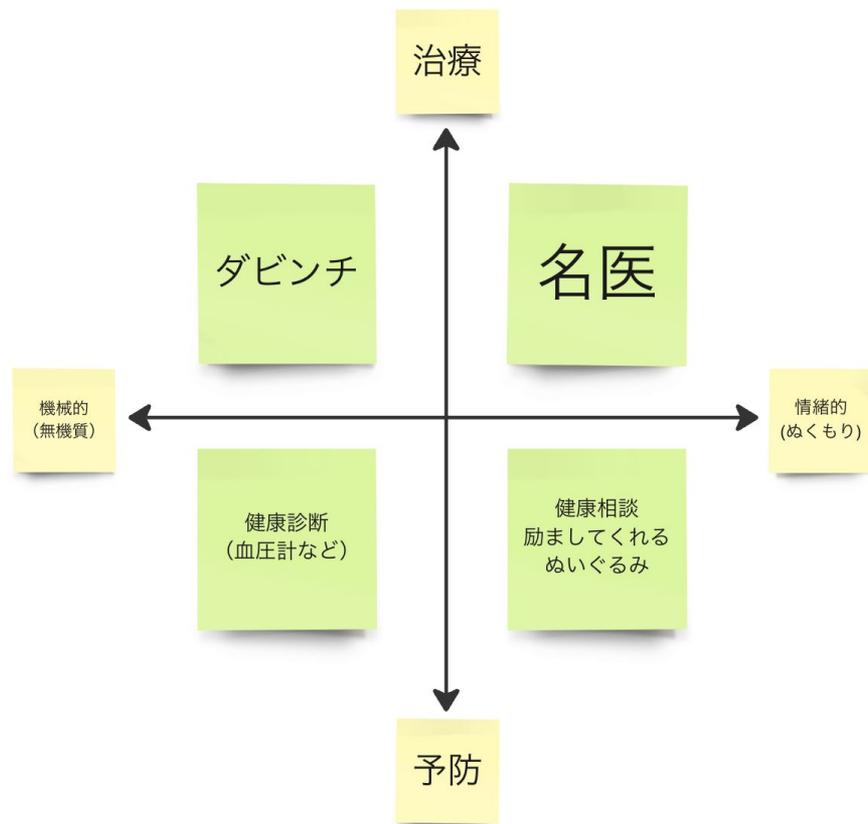
ワークショップのアウトプット(未来予測)

手元のあらゆる端末にLLMが導入される可能性



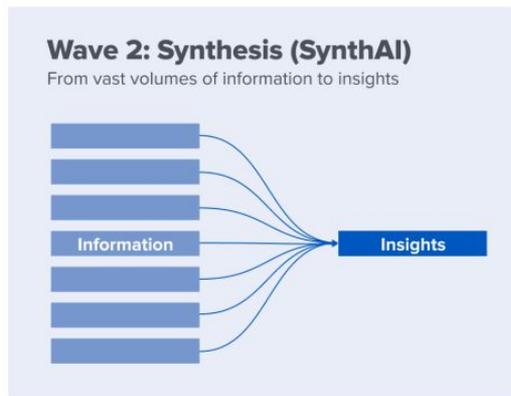
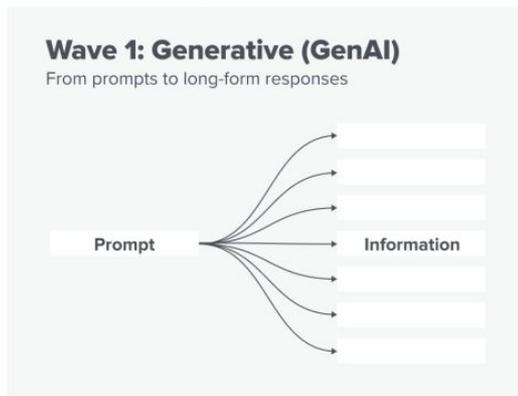
※写真はイメージです

ワークショップのアウトプット(LLM搭載の健康相談ぬいぐるみ)



GenerativeAI時代の働き方(生産性向上)

- ChatGPTやGithub Copilotは、日々の業務に**生産性向上観点**で、「**あったらよい**」ものではなく、「**なくてはならない**」ものになっている
 - 今は主にエンジニアがメインだが、デザイナーや営業などの職種に徐々に広がる
- 生産性向上の取り組みの中に、**創造性向上事例**も観測された
- プロンプトによる大量の回答生成(GenAI)から、様々な情報を統合してインサイト(SynthAI)抽出で、さらなる生産性向上や創造性向上へ



GenerativeAI時代の働き方(創造性向上)

- 自分の今までの経験や知見を具現化することが容易になった
- GenerativeAIの活用によって、今までできなかったことができるように
 - 医師がChatGPTを活用してiPhoneアプリの作成
 - データサイエンティストがMidjourneyを活用してWebデザイン作成
 - エンジニアが、自分の子供向けに、Midjourneyで絵本作成

