

2025年11月13日

生成AIの動作を理解しよう！ chatGPTもどきを作ってみた話

テーマ: chatGPT



自己紹介



かくた ともひろ
角田 智寛

2016年 日本大学大学院 卒業(人工衛星の開発)
2016年 日本IBMへ入社、Webシステム開発
2018年 独立してフリーランスへ
2023年 合同会社TecH-X 設立 代表へ就任
2025年 複数事業を展開
ECサイト構築/ITスクール講師/ AWS構築/AI導入支援

趣味：餃子、BBQ、
日本酒、映画、読書



@KKT_cst

フォローお願いします



みなさんは普段どんな生成AIツールを使いますか？



エディタ型

Github Copilot

Cursor

Windsuft



CLI型

Claud Code

Codex CLI

Cemini CLI



自律型

Devin

Claud Code Actions

Open Hands

生成AIの仕組みを理解しているといいこと



1. 精度の高い指示（プロンプト）が出せる

「あなたは〇〇のプロです」など



2. 過信しすぎず使える

「AIは完璧じゃない」と理解して使うため、信じすぎない

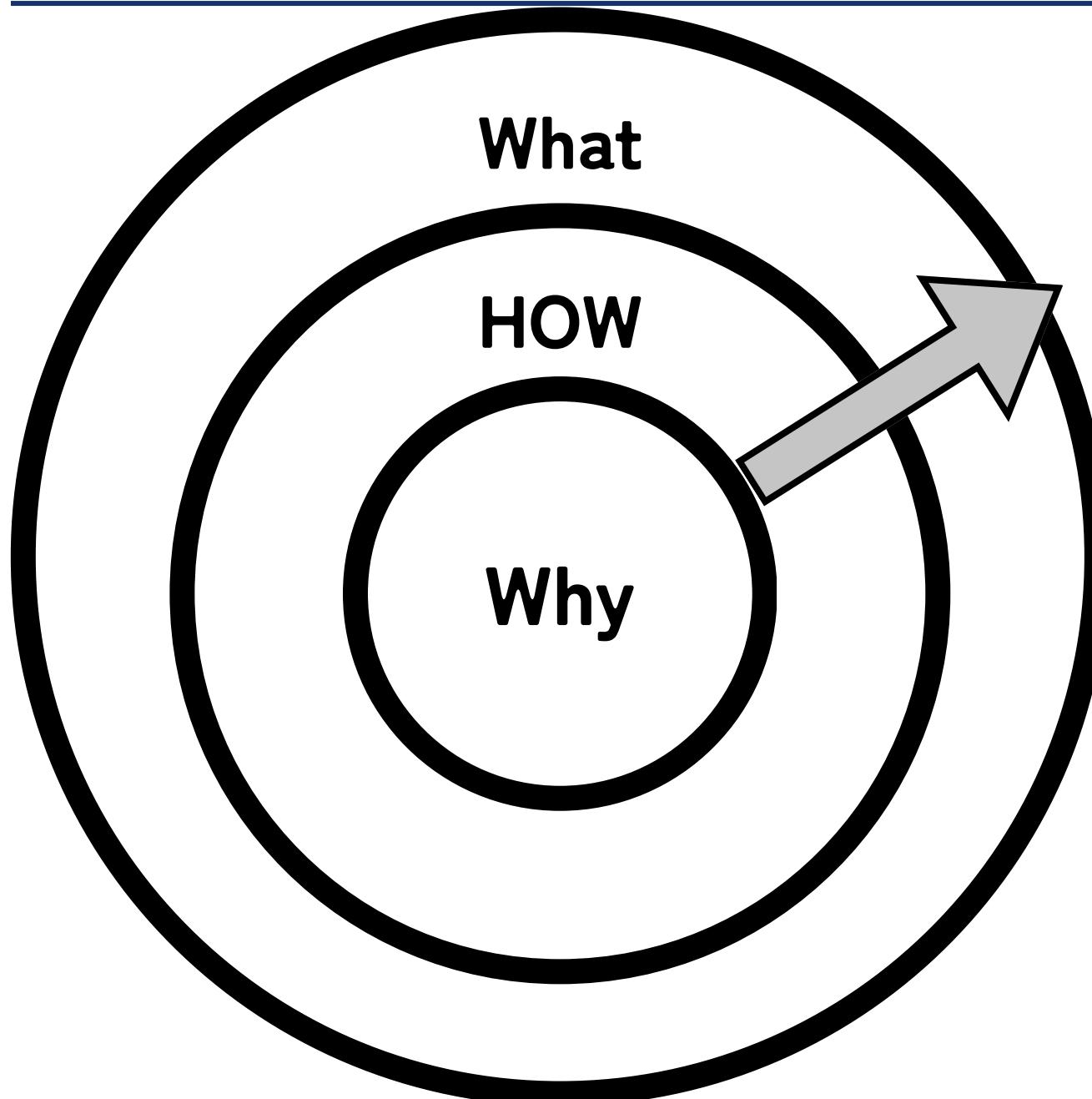
3. 実装や応用ができる

ChatGPTをカスタマイズしたり、業務に組み込んだりできる（例：API連携や社内GPT）

4. リテラシー・信頼性の向上

ビジネスや教育の現場でAIを正しく説明・活用できるようになる

AIを利用する上で大事なこと【Whyからはじめよう】



中心：なぜ(why)やるのか

中間：どのように(How)実現するのか

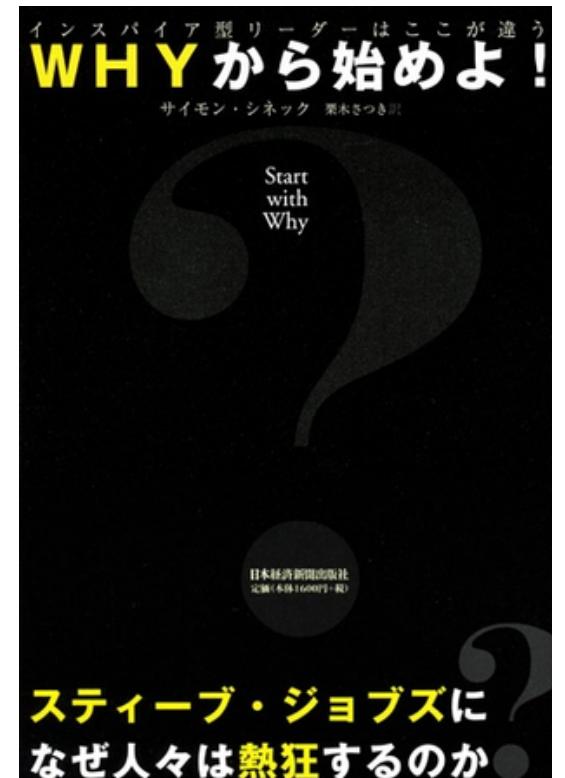
外側：何を(what)するのか

(例)Appleの場合

Why：直感的に使えるもので世の中を変えたい

How：シンプルで洗練、マニュアルなし

what：iphone、Mac、iPad



必ず、Whyから考える

先日参加したIT勉強会で衝撃の発言を聞きました！

Claud Codeの9割は
Claud Codeが書いてます！

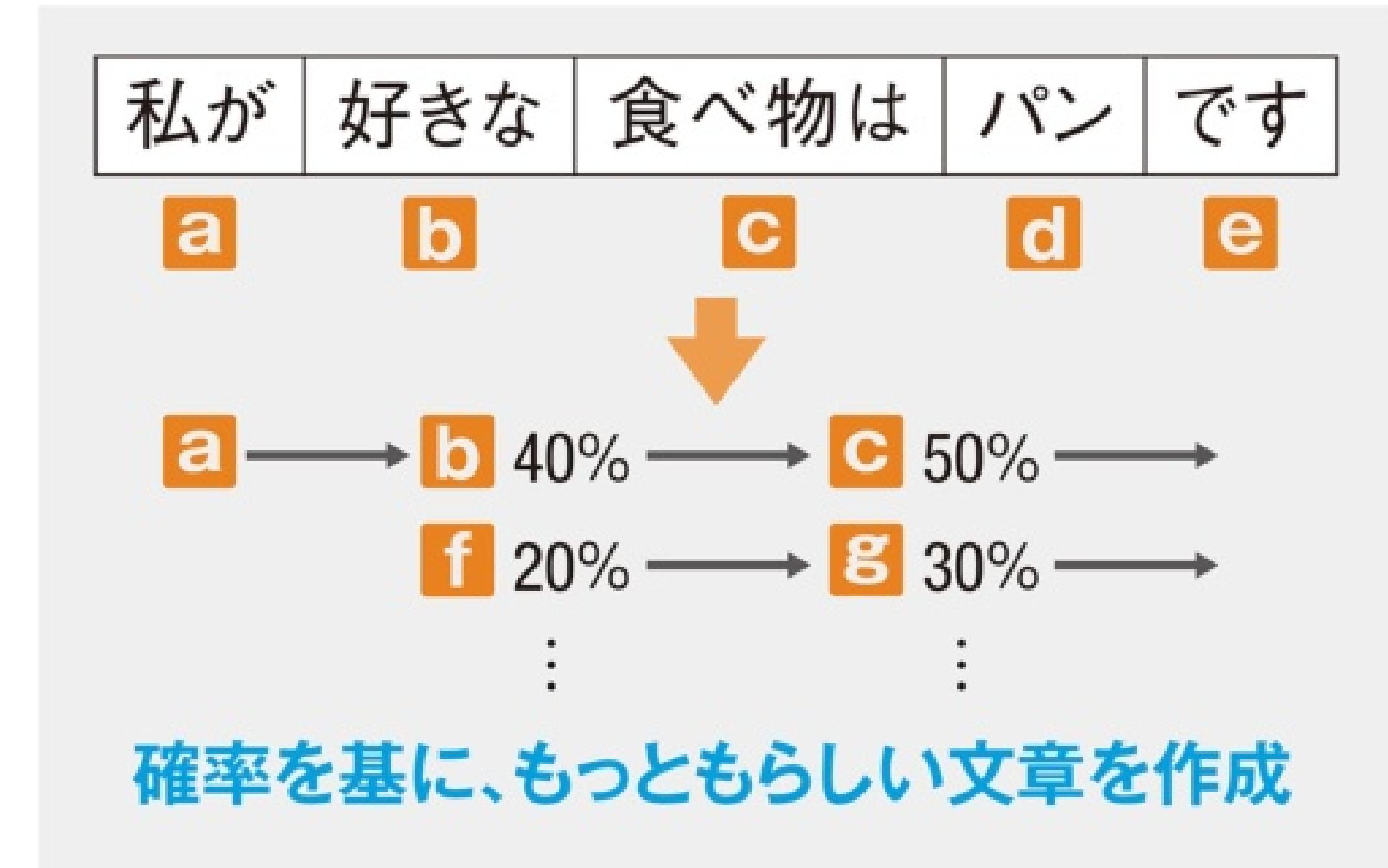


ならば！！！

chatGPTにchatGPTを
つくらせよう！！！



生成AIは次の単語を予測するプロ



<https://xtech.nikkei.com/atcl/nxt/mag/na/18/00211/061400004/>

生成AIの6ステップ



01

ユーザーが
指示を入力
例：犬の好きな
おやつは？

02

入力をトークン
(単語や記号)に分解
例：「犬、の、好き、
な、おやつ、は？」

03

トランスフォーマー
で読み取り



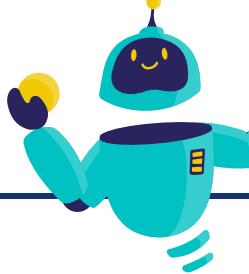
04

次に来る単語を
確率的に予測して
追加



05

「予測→追加」を
繰り返す



06

最終的な文章を出力



どう再現するか？

01

プロンプトで
読み取り

02

入力を分解して
ベクトル化

03

トランスフォーマー
sentence-transformers
多言語S-Bert

04

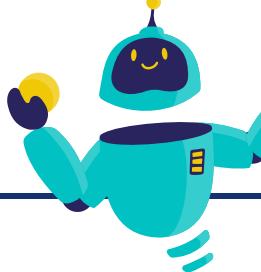
単語予測
*faiss*で類似単語を
検索

05

「予測→追加」を
繰り返す

06

最終的な文章を出力



実装コード

```
# 多言語対応のBERTモデルをロード  
model = SentenceTransformer("paraphrase-multilingual-mpnetbase-v2")  
  
# 応答候補をjsonから読み込み  
with open("responses_100_custom.json", encoding="utf-8") as f:  
    response_candidates = json.load(f)  
  
# テキストをベクトルに変換  
response_embeddings = model.encode(response_candidates, convert_to_numpy=True)
```

実装コード

```
# ベクトルの次元数を取得  
dimension = response_embeddings.shape[1]  
  
# L2距離（ユークリッド距離）用のインデックスを作成  
index = faiss.IndexFlatL2(dimension)  
  
# 応答候補のベクトルをインデックスに追加  
index.add(response_embeddings)  
  
# ユーザー入力のベクトルと最も近い上位k件を検索  
D, I = index.search(input_embedding, top_k)
```

Cursor ファイル 編集 選択 表示 移動 実行 ターミナル ウィンドウ ヘルプ

GPTsimiler.py — 20250717LT

20250717LT
venv
venv310
bin
include
lib
share
pyvenv.cfg
venv311
bin
include
lib
pyvenv.cfg
GPTsimiler.py 2
ja.bin
responses_100...
responses_100.j...

GPTsimiler.py > ...

```
10 model = SentenceTransformer("paraphrase-multilingual-mpnet-base-v2")
11 print("モデル読み込み完了")
12
13 # == 応答候補の読み込み(JSON) ==
14 with open("responses_100_custom.json", encoding="utf-8") as f:
15     response_candidates = json.load(f)
16
17 # == ベクトル化(すべての応答候補をベクトルに変換) ==
18 print("応答候補のベクトル化中...")
19 response_embeddings = model.encode(response_candidates, convert_to_numpy=True)
20
21 # == Faissインデックスの構築 ==
22 dimension = response_embeddings.shape[1] # ベクトルの次元
23 index = faiss.IndexFlatL2(dimension)
24 index.add(response_embeddings)
25 print("Faissインデックス構築完了")
26
```

問題 2 出力 デバッグコンソール ターミナル ポート

zsh + ×

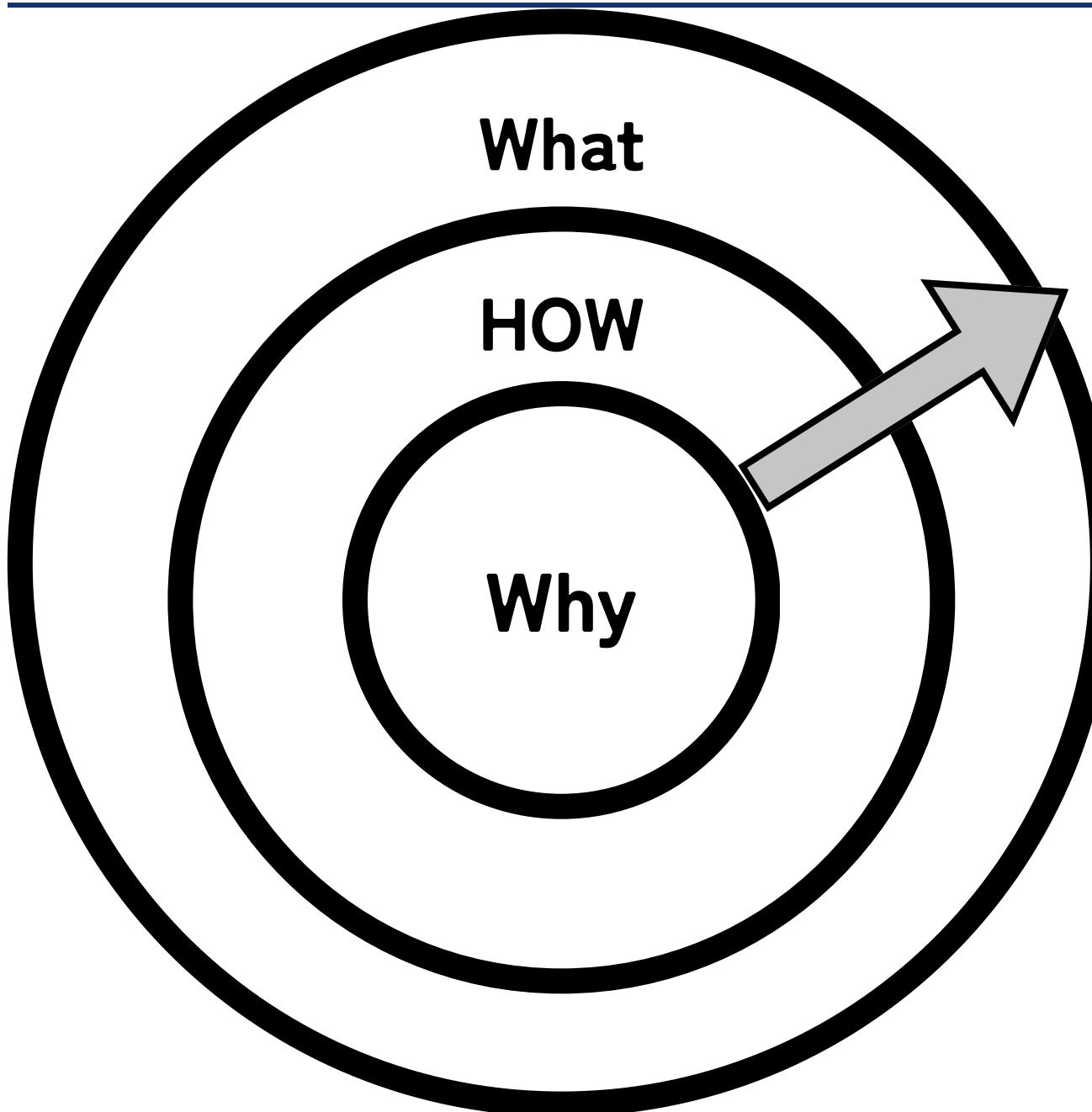
NOTEPADS

Background Agents 0 △ 2

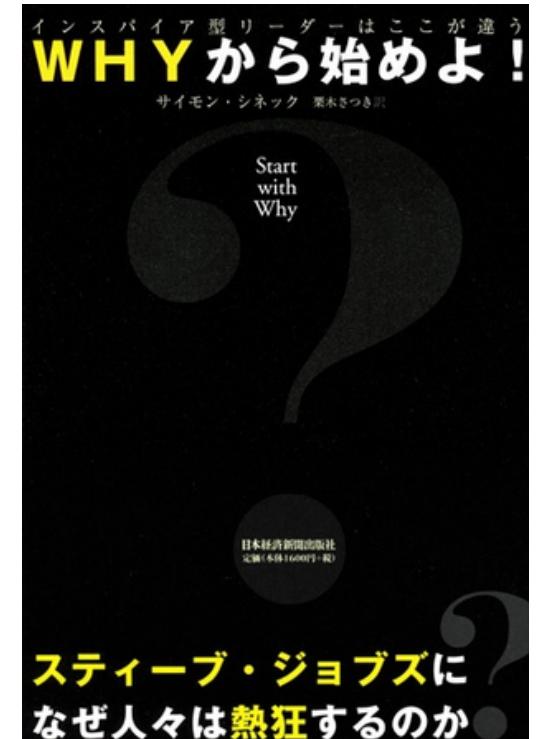
⌘K to generate a command

Cursor Tab 行 12、列 1 スペース: 4 UTF-8 LF Python 3.13.2 ('venv': venv)

AIを使う上で大事なこと【Whyからはじめよう】(再掲)



なぜ(why)やるのか
→AIの仕組みを理解したい
どのように(How)実現するのか
→コーディングをする中で自己理解を深める
何を(what)するのか
→ChatGPTにて基本設計と初期案を出し、
cursorを用いてコーディングをする。
ChatGPTのAPIがあるPythonを利用する。



必ず、Whyから考える

まとめ



良い使用方法

- 考えを整理するためのヒントとして使う
- 学びながら使う
- 反復作業の効率化を使う
- 初期の試作段階で使う



悪い使用方法

- すべてを丸投げする
- 結果だけを鵜呑みにする
- 学ばずに依存する
- ルールや倫理を無視して使う

仕組みを理解して、正しく使えるようにしましょう！

宣伝 2026年1月16日 U35限定LT大会(予定)

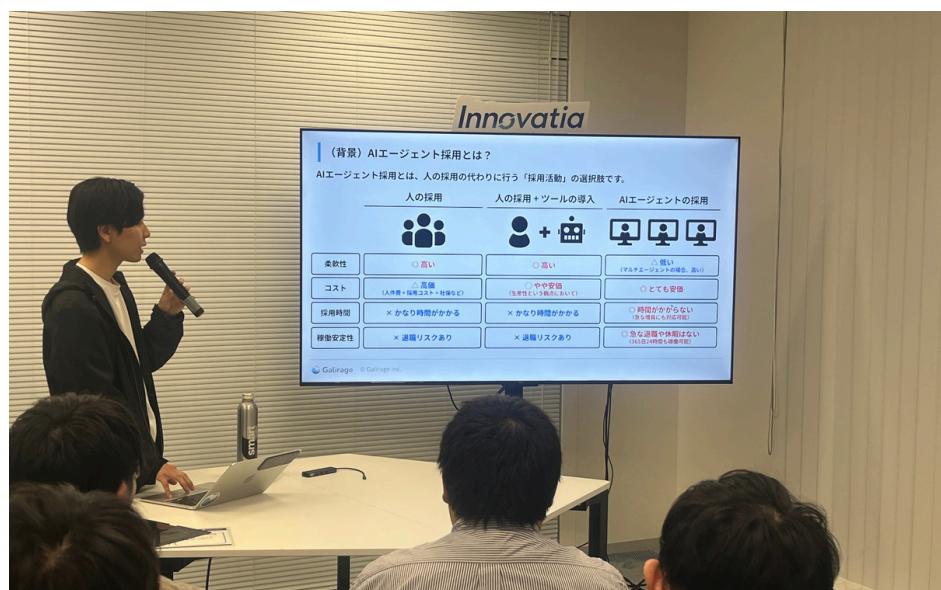


progate × Galirage 共同開催 DX推進部向け生成AIセミナー

30社の大企業への生成AIコンサルに取り組んだ
Galirage CEOの森重真純が語る

SPEAKER
株式会社Galirage
代表取締役CEO
森重 真純

生成AI活用の サクセスストーリー & 2025年のトレンド予想



- ・ フードスポンサー
- ・ 参加者
- ・ 登壇者
- ・ スタッフ

募集集中です！！！

付録 第一位 コードレビューが大変

コードを書くのが早くなつた結果レビューの負担が増加
→レビューの自動化による、負荷軽減

コードレビューAIのおすすめ紹介

Qodo merge

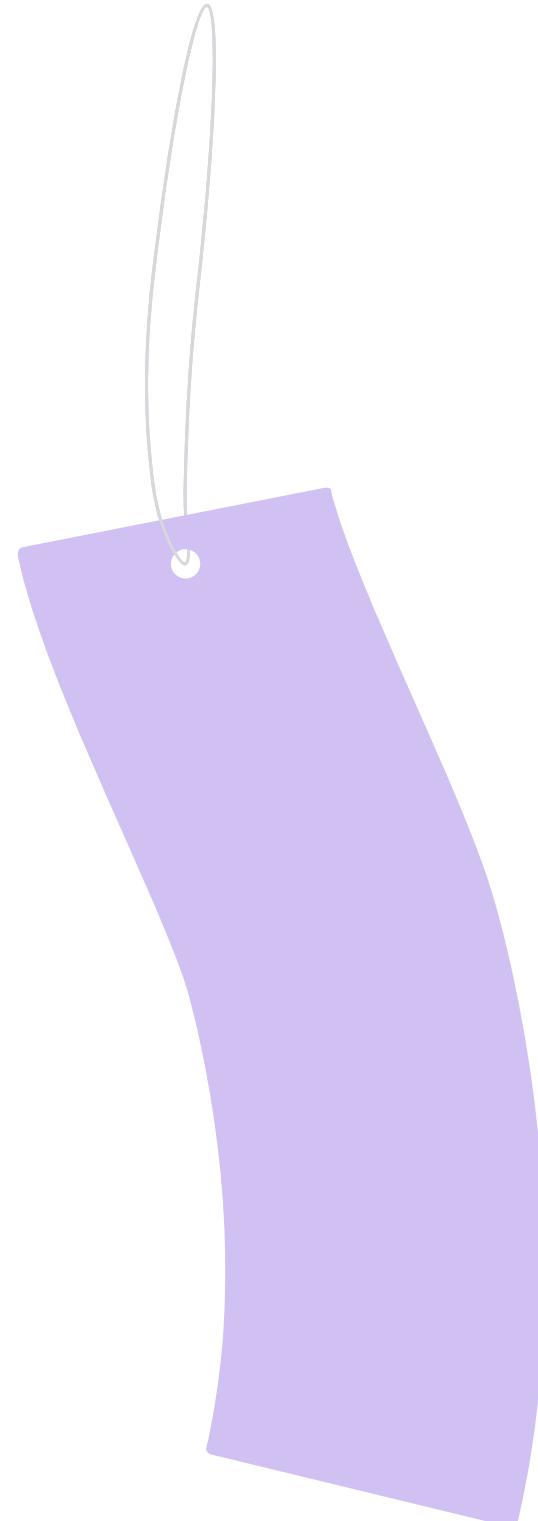
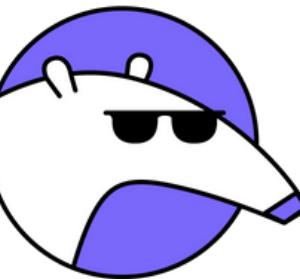
<https://qodo.ai/products/qodo-merge/>

CodeRabbit(vSCodeのプラグインがおすすめ)

<https://coderabbit.ai/ja>

Greptile

<https://greptile.com>



付録2

人工知能を学ぶためのロードマップ(松尾研)

<https://weblab.t.u-tokyo.ac.jp/lecture/learning-roadmap/>

Q, どんな人材が欲しいか？

A, 能動的に学び、提案する人(一番多かった回答)

「xxってどうやるの？」

→ 「AとBの選択肢があり、○○の方がいいと思うけどAがいいと思うけどどうです？」

Q, もし「ひろゆきさん」が今、新卒エンジニアになつたら何をしますか？

A, iosアプリのランキング100を見て、当たりそうなアプリを真似する

ご清聴ありがとうございました!

