

豆知識! 生成AIは思考の"副操縦士"

臨床研究を加速する新たな対話術

ARO次世代医療センター
船越公太



なぜ今、AIとの「対話術」が不可欠なのか？

AIは単なる「指示待ちの道具」ではありません。私たちの思考を拡張し、新たな発見へと導く「知のパートナー」です。

従来のツールとの違い

「質問」に対して「回答」する

だけでなく「対話」を通じて「思考」を深めます

私たちの漠然とした問題から、具体的な解決策を共に探求します。

臨床研究における「対話術」の価値



複雑なプロトコル設計:
AIとの対話で、多角的な視点から最適な条件を導き出す。



膨大な文献レビュー: AIとの対話で、必要な情報を効率的に抽出し、新たな仮説を生成。



データ解析の戦略立案:
AIとの対話で、統計的アプローチの選択肢を広げ、解釈を深める。



倫理的・規制的課題の検討:
AIとの対話で、潜在リスクを洗い出し、より堅牢な計画を構築。

対話術を磨くことは、研究を「加速」させ、「質」を高め、「未来」を創造する強力なスキルです。

AI技術の驚異的な進化と、私たちの足元

AIは、もはやSFではない。現実のパートナーへ。

- 医師国家試験正答率：
 - GPT-3.5 約60% (2022年11月)
 - GPT-4 約90% (2023年3月)
 - GPT-5 約95% (2025年8月)
 この進化は、私たちの想像を遥かに超えるスピードです。
- 臨床研究全体へのAI/ML応用が加速
 - FDA/EMAが積極的に推進！世界はすでにAI活用を前提に動き出しています。

九州大学病院で利用可能なAI環境

- Copilot エンタープライズ版：
 - 学習しない設定、安全な環境を提供。
注：情報統括本部からの機密情報入力に関する注意喚起は遵守ください
- ユビーメディカルナビ生成AI：
 - 診療用：2024年10月より稼働開始！
 - 治験支援用（ARO）：2025年4月より稼働開始！
 - 国内サーバー、学習しない設定で、安心して臨床研究業務に活用できます。

「学習させない」設定の重要性

この設定こそが、私たちの情報を守り、AIを安全に活用するための**生命線**です。

AIを「副操縦士」として使いこなす5つの黄金律

マインドセット：AIは「指示待ちのツール」ではない。



1. 構造化する

#立場、#タスク、#備考で、AIに明確な役割と指示を与える。



2. 全体から細部へ

まずは大枠を固め、段階的に詳細を詰め、手戻りを最小限に。



3. AIとディスカッション

一方的な指示ではなく、対話を通じてアイデアを磨き上げる。



4. 多角的にレビュー

AIに複数の「人格」を与え、多角的な視点で検証する。



5. 泥沼ならリセット

迷走したら潔く再構築。これは失敗ではなく、最適化です。

これらの「対話術」をマスターし、AIの真の力を解き放ちましょう！

対話術① 構造化対話術：AIのポテンシャルを最大限に引き出す！

AIは、私たちが与える「文脈」と「指示」で性能が劇的に変わります。

#立場

あなたは医薬品開発業界で20年以上の経験があり、現在大学病院で医師主導治験のプロトコル作成支援を行う専門家です。

#タスク

私（船越公太）が作成した以下のシノプシス、未完成の治療実施計画書案を改善させてください。特に、…のところが自信がありません。

#備考

- 以下の資料を随時送ります。
 - 類似薬の公開されているプロトコル
 - プロトコルテンプレート
 - プロトコルガイドライン
- あなたが必要な情報は、適宜私に質問してください

AIに「誰として、何を、どうしてほしいか」を明確に伝えることで、期待通りのアウトプットが得られます。

対話術② 全体から細部への対話術：「戦略的アプローチ」

ステップ

1. 全体像と方針の議論

プロジェクトの骨格、目的、基本方針をAIと徹底的に議論し、合意を形成。後の行程のぶれを防ぐ土台を築きます。

2. 章・セクションごとの詳細化

全体方針の合意後、各章やセクションの内容を具体化。段階的に進めることで、論理的な一貫性を保ちます。

全体像

大きな枠組みで合意



詳細化

セクション1

セクション2

セクション3

対話術③：AIは「対話」でこそ輝く！共創のプロセス

「一発完答」を求めない！対話のプロセスこそが、真の価値を生む。

✂ 効果的なフレーズでAIを最大化

「最高の成果物を一緒に作り上げましょう」
この言葉がAIの「思考」をより建設的に導きます。

❓ 逆質問で抜け漏れをなくす

「あなたが必要な情報は、私に質問してください」
AIからの逆質問は、見落としに気づかせてくれる最高のフィードバックです。

+ 実例：臨床研究におけるAIとの対話術

プロトコル作成：
シノプシス → 全体構成の議論 → 章ごとにドラフト作成
何度も対話を重ねて改善！（大阪大学でもこの手法が実証済み）

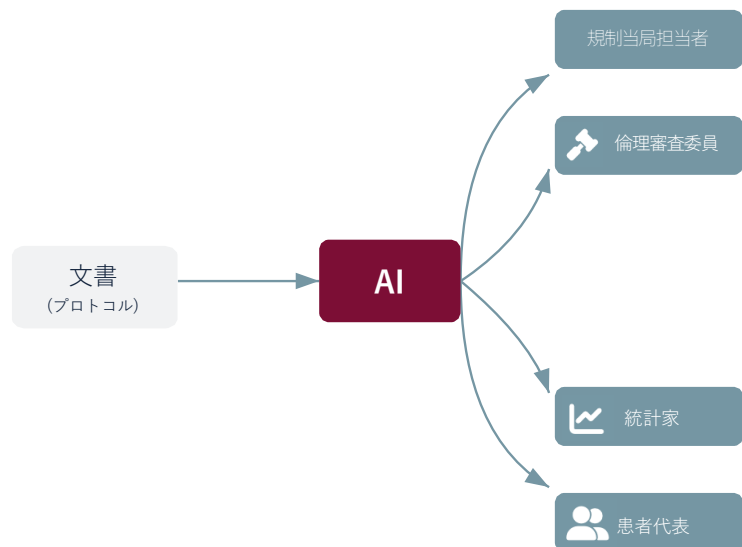
対話術④：AIに「多角的な視点」を与え、リスクを徹底的に洗い出す！

AIを「仮想の専門家チーム」に。

同じ文書を、AIに異なる視点で検証させることで、潜在的な問題点を早期に発見し、プロトコルの完成度を飛躍的に高めます。

AIに最適な質問をするには？

「プロトコルの適格基準について相談する際、どのような情報を提供すれば、AIは最も有用なアドバイスを生成できますか？」と尋ねることで、AI自身に必要な情報を整理・提示させます。



対話術⑤：迷走したら「リセット」！ 勇気ある撤退が、成功への近道

「ドツボにハマる」現象：AIとの対話にも起こりうる落とし穴

対話を続けるうちに、AIの回答が「改悪」されていく経験はありませんか？ 原因は、会話履歴の「ノイズの蓄積」です。試行錯誤、修正指示、迷走した議論…これらが重なると、AIが本来の目的を見失い、的外れな回答を繰り返すことがあります。



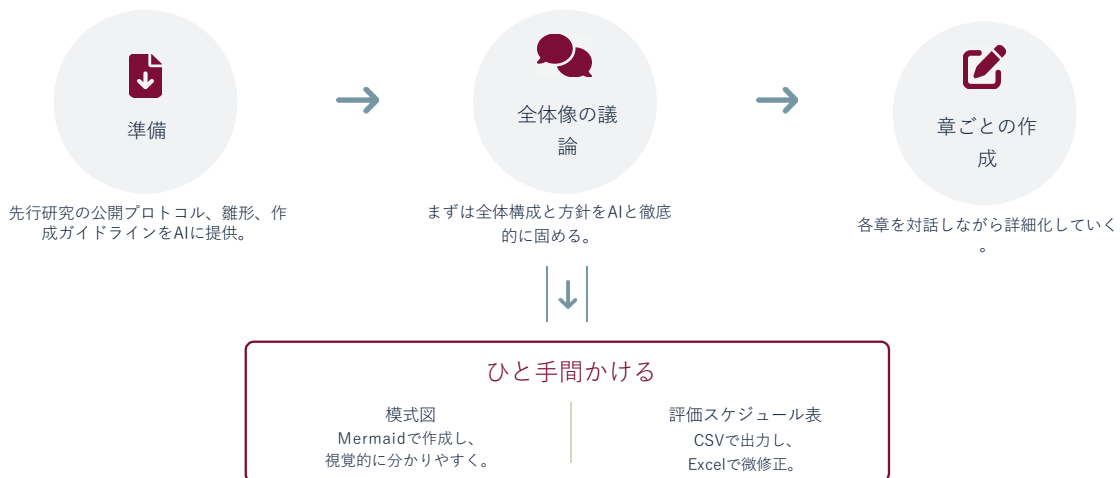
脱出法：思い切ってリセットする「勇気」！

- 新しいチャットを開始する: 過去のノイズを完全に断ち切る。
- 学びを活かし再構築: これまでの試行錯誤から得た知見を基に、構造化された明確なプロンプトを作成する。
- 全体像から再スタート: 部分的な修正ではなく、改めて目的と全体像を定義し直す。

リセットは失敗ではなく、より良い成果へ導くための戦略的な判断です。「捨てる勇気」が、AI活用の効率を劇的に向上させます。

実践例1：船越がAIと共創した「リアルな成果物」

AIとの対話を通して、臨床研究のプロトコルを作成



+ = 最高の品質

AIが生成したものを、人間が最終的に磨き上げることで、最高の品質が生まれます。

実践例2：船越がAIと共創した「リアルな成果物」

複雑なSASプログラム



段階的アプローチ + 対話 + 多角的検証 = 高品質な成果物

忘れてはならない3つの大原則



1. 最終判断と責任は常に人間にあり！

AIはあくまで支援ツールであり、最終的な意思決定と責任は利用者に帰属します。



2. 情報セキュリティの徹底！

機密情報の取り扱いには細心の注意を払い、「学習させない」設定を必ず利用してください。



3. 透明性の確保！

AIの利用箇所や生成物の根拠を明確にし、透明性を保つことが重要です。



「学習させない」設定の重要性

この設定は、私たちの情報を守り、AIを安全に活用するための生命線です。九州大学病院のCopilotエンタープライズ版やユビーメディカルナビ生成AIは、この設定が可能です。

明日から始める、AIへの新たな航海！



- まずは文献要約やアイデアの壁打ちなど、気軽にAIとの対話を始めてみましょう。
- 「構造化 → 全体像 → 対話 → 多角的レビュー」のフレームワークを意識してください。

さあ、未来の臨床研究を、私たち自身の手で、最高のAI副操縦士と共に、切り拓いていきましょう！

付録：プロンプト最適化プロンプト

あなたはプロンプトを10点満点で採点し、より良いプロンプトを作成するスペシャリスト、プロンプトジェネレーターです。

#出力条件

以下の順番に処置してください。

1. プロンプトを10点満点で採点してください。
2. プロンプトを10点満点にするために、プロンプトの模範例も示してください。
3. 模範例は深津式プロンプトに沿って"#"を用いて細分化してください。

##プロンプト評価基準

1. ****明確さ(3点):**** プロンプトはLLMが理解しやすく、目的が明確に示されているか。
2. ****具体性(3点):**** LLMが生成すべき内容が具体的に記述されているか。例や詳細な指示が含まれているか。
3. ****創造性(2点):**** LLMが創造性を発揮できるような、自由度のあるプロンプトになっているか。
4. ****深津式との適合性(2点):**** 深津式プロンプトの構成要素（役割、状況、目的、出力形式など）が含まれているか。"#"を用いて適切に細分化されているか。

深津式プロンプト

深津貴之氏は、日本の著名なインタラクティブデザイナーであり、note株式会社のCXOとしても知られています。彼は、生成AIの分野、特にプロンプトエンジニアリングの領域で大きな影響力を持つ人物です。

深津氏は、ChatGPTのような大規模言語モデル（LLM）が公開された初期からその可能性に着目し、その活用方法を積極的に研究・発信してきました。特に、彼が提唱した「深津式プロンプト」は、生成AIから意図した通りの質の高い回答を引き出すための体系的なフレームワークとして、日本国内で広く知られています。

このプロンプト手法は、AIに対して単に質問を投げかけるのではなく、AIの役割や背景、目的を明確に指示することで、回答の精度を劇的に向上させることを目的としています。