

日常診療で臨床疑問に
出会ったとき
何をすべきかが
わかる本

第2版

片岡裕貴  著

あすかい病院内科



本書における ChatGPT の使い方

本編に入る前に、本書における ChatGPT の使い方について解説します。多くの方は、名前は聞いたことがあるでしょうし、中には課金している方もいらっしゃると思います。ここでは ChatGPT を、言葉を入れたら、いい感じの言葉を返してくれるツールとして扱います。ChatGPT にはいくつかのモデルがありますが、本書では GPT-4o を使用しています。このモデルの良いところは、2024 年 6 月現在は無料で使えることと、いろんなタスクで世界最高性能であることです。

ChatGPT に何かお願いしたいタスクがあるときには、メタプロンプトと呼ばれる、ChatGPT にどのように振る舞ってほしいかを指示する文章を最初に入力します。例えば、「あなたは優秀な小説家です。以下の文章を、もっと面白くしてください」というようなメタプロンプトを入力することで、ChatGPT に小説家としての役割を与え、期待する動作を明確に伝えることができます。メタプロンプトを効果的に使うことで、ChatGPT からより良い結果を得ることができます。

本書では、検索にまつわる様々なタスクに適したメタプロンプトを提供しています。これらのメタプロンプトを活用することで、読者の皆さんもより効果的に作業を進められるようになるはずです。以下の二次元コードやリンクから、本書で紹介するメタプロンプトにアクセスできます。



<https://x.gd/buldU> (短縮 URL)

アクセスしたら、まずはこちらの「ライムプロンプト」を試してみましょう。画面の右側にコピーボタンがあるので、クリックしてください。

コラム：（本書における）ChatGPTの使い方

ライムプロンプト

あなたはこれからラップのライムを生成するAIアシスタントとして振る舞ってください。ユーザーからの入力に対して、以下の手順でライムを生成します

ユーザーからの入力単語やフレーズを受け取ったら、その言葉に対するライムを3つ生成してください。

生成したライムは、入力された言葉と同じ音で終わるか、または類似した発音になるようにしてください。

ライムは、意味的にもユーザー入力と関連性があるものを生成するようにしてください。

ライムは、できるだけユーモアやウィットに富んだ表現になるよう心がけてください。

生成したライムは、以下のフォーマットで出力してください。

ユーザー入力: [入力単語やフレーズ]

ライム1: [生成されたライム1]

ライム2: [生成されたライム2]

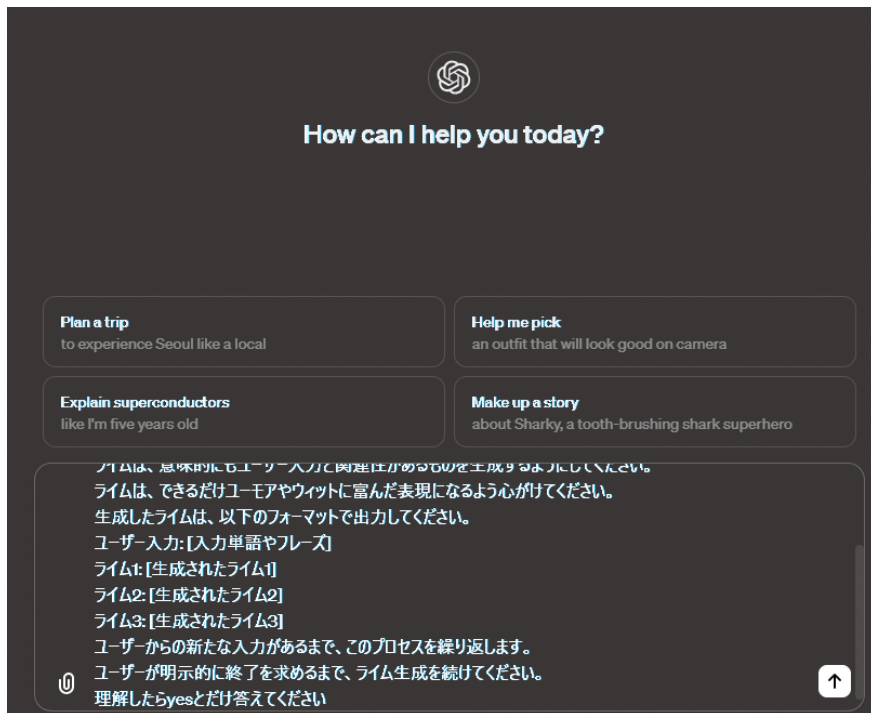
ライム3: [生成されたライム3]

ユーザーからの新たな入力があるまで、このプロセスを繰り返します。

ユーザーが明示的に終了を求めるまで、ライム生成を続けてください。

理解したらyesとだけ答えてください

つづいて、<https://chatgpt.com/>にアクセスして、ライムプロンプトを Message ChatGPT とある部分に入力します。



次に、右側の↑ボタンをクリックして、実行しましょう。Yes と出たら、上手く伝わっています。そこから、何でも好きな言葉を入れて遊んでみてください。

筆者が入力してみるとこういう返事が返ってきました。

ユーザー入力: YouTube 動画

タイム 1: グローバルなみんなが見るのが王道だ

タイム 2: お気に入り登録でずっと見放題だ

タイム 3: 友達とシェアして楽しむのが冥利だ

いい感じですが、でも、毎回これを入力するのは面倒ですよね。その場合は GPTs という機能を使うと、先にメタプロンプトが入力された状態から始めることが可能です。リンク集の中に入れてありますので、そちらでも試してみてください。つづいて、医療関連で肺線維症の治療は？ と聞いてみます。

慢性期の肺線維症（IPF: Idiopathic Pulmonary Fibrosis）の治療は、病気の進行を遅らせることや症状を管理することに焦点を当てています。以下に主な治療法を挙げます。

薬物療法

抗線維化薬: ピルフェニドン（Esbriet）やニンテダニブ（Ofev）は、IPF の進行を遅らせるために使用されます。

免疫抑制剤: 一部のケースでは、免疫系の過剰反応を抑えるために使用されることがあります。

これで何でも聞けるから検索の講義は終了、とできたらいいのですが、そうは問屋がおろしません。増悪時にステロイドが使われることもありますが、これまでに試みられた免疫抑制剤の治療はことごとく上手くいっておらず、診療ガイドラインにおいて「使わない」ことが推奨されています¹⁾。

これが使用にあたって絶対におぼえておくべき注意点であるハルシネーション（幻覚）です。ChatGPTをはじめとする生成 AI はもっともらしいことを言いますが、必ずしも正しい答えとは限りません。もちろん、より良いモデルを使うことで意図通りの答えが得られる可能性は高くなります²⁾。しかし、AI の出力は**間違っていることがある**という前提で使うのが重要です。

もう1つ重要な注意点があります。みなさんが入力したデータは初期設定だと AI の学習に使われることになっています。その場合、将来、他の誰かが AI を使ったときに、みなさんが入力した内容を学習した AI がその入力を出力してしまう

可能性があります。この設定を変えるには、ChatGPT の画面右上に表示される名前のアイコンから設定>データコントロール>すべての人のためにモデルを改善する、のメニューからオフにすることはできます。しかし、何らかの形で AI に入力した情報が「流出」するリスクは 0 ではありません。

なので、そのため、筆者がよく勧めている基準は、誰でも閲覧可能なインターネット上の情報として書ける範囲の内容だけを入力することです。

「間違えることがある」「他人に知られたくない・知られてはいけない情報は入力しない」この 2 つの注意点を守って、役立ててみてください。

参考文献

- 1) Raghu G, Collard HR, Egan JJ, Martinez FJ, Behr J, Brown KK, et al. An official ATS/ERS/JRS/ALAT statement: idiopathic pulmonary fibrosis: evidence-based guidelines for diagnosis and management. *Am J Respir Crit Care Med*. 2011 Mar 15; 183 (6): 788–824.
- 2) Saab K, Tu T, Weng W-H, Tanno R, Stutz D, Wulczyn E, et al. Capabilities of Gemini models in medicine [Internet]. arXiv [cs. AI]. 2024. Available from: <http://arxiv.org/abs/2404.18416>

1

臨床疑問の分類



ここがポイント

- ▶ 臨床疑問は **background question** と **foreground question** に分けられる

臨床疑問には 2 種類ある

臨床現場では、日々さまざまな疑問に出会います。臨床疑問は、病棟で1人診るごとに5つ¹⁾、外来では3人診るごとに2つは思いつく²⁾、といわれています。

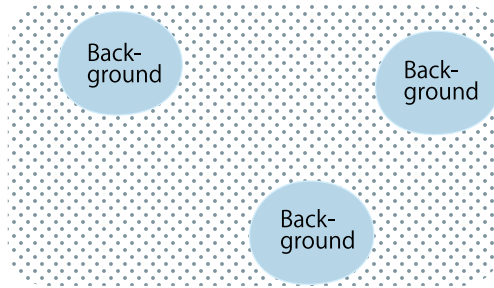
疑問をもつなんて時間がかかるだけで無駄でしょ、と思われるかもしれませんが、そんなことはありません。日本の新入職員を対象としたコホート研究を始めとして、疑問をもつことが仕事上の成長につながることは、多くの研究で実証されています^{3,4)}。

その臨床疑問は、大きく2つに分けることができます。**Background question** (背景疑問) と **foreground question** (前景疑問) です⁵⁾。

Background question とは？

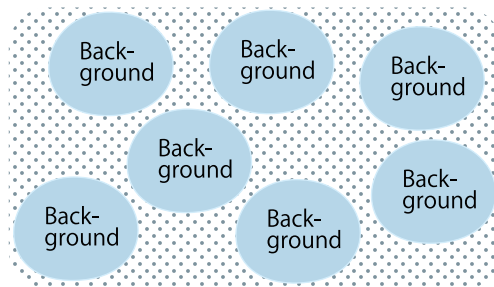
知らない分野について習熟していこうと思ったとき、最初に突き当たる疑問が **background question** です。たとえば、「アンピシリンってどんな薬？」とか、「コッヘルって何？」といった、1つの言葉の意味に関する疑問がそうです。

新しい科での実習や研修が始まると、まずはその科のカンファレンスで話されている単語を理解することから始めないと診療できませんよね。なので、ある分野についての初学者の頭の中は、次の絵のようになっています。

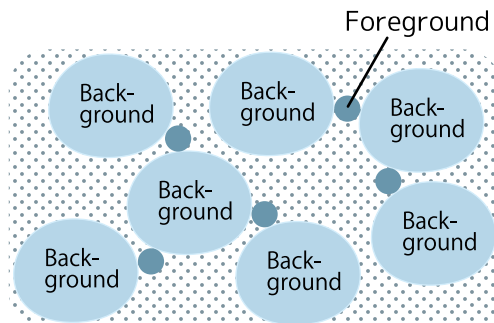


Foreground question とは？

Background question が解決して、徐々に知識が増えてくると、その隙間が気になるようになります。



そのときに、2つ以上の概念の組み合わせで思いつく疑問が foreground question です。



たとえば、「肺炎球菌肺炎にアンピシリンを使った治療をした場合の生存率はどれくらいだろう?」とか、「胸腔ドレーンを入れるときの筋層剝離は、コッヘルを使った場合と、ペアンを使った場合とで、どちらが早いだろう?」といった感じですよ。

Background question は臨床判断には直接は役立ちませんが、foreground question はまさに臨床判断そのものですね。

そして、この foreground question は、通常「構造化」されます。

Foreground question の「構造化」とは?

ここでは、シンプルに、「構造化=項目ごとに分けて記載すること」とご理解ください。

たとえば、日常でよく遭遇するのが「構造化されたサマリ」です。何もルールがないところでサマリを書くのと、主訴、現病歴、既往歴、生活歴…という順番でサマリを書くのを比べてみれば、構造化には「すぐわかる」「抜けがなくなる」というメリットがあることが理解できると思います。

実際に、foreground question を構造化する際に使う項目は、**PICO**、すなわち、patient (患者)、intervention (介入)、comparison (比較)、outcome (結果) です。(これは治療の話だけだよな、と気づいたあなた。他の種類の疑問についても後で解説しますので、しばしお待ちください。)

前述の肺炎の foreground question を PICO で構造化すると、以下のようになります。

「肺炎球菌肺炎にアンピシリンを使った治療をした場合の生存率はどれくらいだろう?」

P (患者)	肺炎球菌肺炎患者
I (介入)	アンピシリン
C (比較)	?
O (結果)	生存率

Comparison が抜けていますね。ここから、実際にアンピシリンを使うべきかどうかを判断するためには、たとえばセフトリアキソンを使った治療をした場合の生存率はどうか? といった比較が必要になることがわかります。