
若手医師のための 生成AI活用術

2026年6月26日 国立成育医療研究センター キャリアアップセミナー

国立成育医療研究センター 新野 一真

AIは日々進歩しています
本スライドの内容は2026年6月26日
時点での情報であることをご了承
下さい

自己紹介

新野 一真 (しんの かずま)

出身：兵庫県宝塚市

出身大学：京都大学

趣味：旅行 キャンプ ウイスキー



経歴

初期研修：国立病院機構 埼玉病院
小児科コース (2022-2024)

後期研修：国立成育医療研究センター (2024-)

研究員 : 国立成育医療研究センター (2025-)

皆さんに質問です

生成AIの使用具合を教えてください

① どのくらいの頻度で使っていますか？

☐ ほぼ毎日 ☐ 週に数回 ☐ 月に数回 ☐ 使ったことがない

② どんなことに使っていますか？

文献検索／文章作成／勉強／プログラミング／その他

③ 業務内で使っていますか？

☐ Yes ☐ No ☐ こっそり…

お気軽に挙手をお願いします！

本日の目次

1. 生成AI総論
2. 使う前の注意事項
3. Discussion①：私の生成AI観
4. 自己学習・臨床に活用する
5. 抄読会に活用する
6. 学会発表に活用する
7. 論文執筆に活用する
8. 発展編：コーディングAIで業務を加速
9. Discussion②：医療×AIの未来予想

1.

生成AI総論

生成AIとは

- ・ 文章生成、画像生成、動画生成、音声・音楽生成に分類される
- ・ 個別の機能に特化した生成AIが多いが、マルチモーダルな生成AIとして、として、ChatGPT、Gemini、Claude、Grok等が知られている
- ・ 個別のキャッチアップはかなり大変、かつ近年それぞれの差は僅差に
- ・ **ClaudeかGPT**（できれば有料版）を使ってみるのがおすすめ

最新フラッグシップモデル (2026年6月時点)

- ・ Claude Opus 4.8 (Anthropic、2026年5月28日)
- ・ GPT-5.5 (OpenAI、2026年4月23日)
- ・ Gemini 3.5 Flash (Google、2026年5月19日)
- ・ Grok 4.3 (xAI、2026年4月17日)

主要マルチモーダルAI比較

	Claude	ChatGPT	Gemini	Grok
開発元	Anthropic	OpenAI	Google	xAI
強み	文章・コード 精度が高い	汎用バランス 文献検索強い	長文・低価格 マルチモーダル	リアルタイム X情報
無料版	あり(制限)	あり(制限)	あり(制限)	X連携で利用可
有料版	約3,000円/月～	約3,000円/月～	約3,000円/月～	X Premium+
医療用途	文脈を読む力が強い	ChatGPT for Clinicians	NotebookLMなど Googleサービスとの接続	—

迷ったら **Claude or ChatGPT** の有料版から
(最近のメイン使用 : **Claude** / 文献検索は **ChatGPT** が高精度)

医療特化ツール① : OpenEvidence

- ・ 医療情報、文献検索に**特化したAI、無料**
- ・ NEJM、JAMA、Mayo Clinic 等が運営
- ・ スマホでもサクサク動く、日本語可
- ・ 追加の文献検索を提案してくれる
- ・ 上記に含まれない雑誌もある
- ・ 日本語の文献は弱い

まずはOpenEvidenceから使ってみよう

尿路感染症に対する抗菌薬投与

▼ Finished thinking

尿路感染症（UTI）に対する抗菌薬投与の方法は、**静脈注射（IV投与）と経口投与（PO投与）**が主に用いられます。米国感染症学会（Infectious Diseases Society of America, IDSA）の最新ガイドラインでは、重症例や合併症例では初期治療として静脈注射が推奨されますが、患者の臨床状態が改善し、経口摂取が可能であり、かつ有効な経口抗菌薬が選択できる場合には、経口投与への切り替えが推奨されています。^[1]

経口投与可能な抗菌薬としては、フルオロキノロン系（例：レボフロキサシン、シプロフロキサシン）、トリメトプリム・スルファメトキサゾール（TMP/SMX）、一部のβ-ラクタム系（例：セフィキシム、アモキシシリン・クラブラン酸）などが挙げられます。経口投与は、静脈注射に比べて医療資源の節約や合併症リスクの低減に寄与しますが、重症例や経口摂取困難例では静脈注射が必要です。^[2-4]

IDSAガイドラインは、静脈注射から経口投与への早期切り替えが治療成績に劣らないことを示しており、患者の状態に応じて両者を適切に使い分けることが重要です。^[1]

次に、尿路感染症に対する抗菌薬の「静脈投与から経口投与への切り替え基準」や、具体的なタイミング・条件について最新のガイドラインやエビデンスを調べてみませんか？

👍 🗨️ 📄 📁

☰ References

1. Clinical Practice Guideline by Infectious Diseases Society of America (IDSA): 2025 Guideline on Management and Treatment of Complicated Urinary Tract Infections: Timing of Intravenous to Oral Antibiotics Transition for Complicated UTI. Barbara W. Trautner, Nicolás W. Cortés-Penfield, Kalpana Gupta, et al. Infectious Diseases Society of America

Ask a follow-up question... ↑

医療特化ツール② : UpToDate AI/ChatGPT for Clinicians

UpToDate Expert AI

- ・既存のUpToDateにAI機能を統合
- ・ベッドサイドでの臨床判断の支援
- ・臨床質問に対する要約回答
- ・エビデンスや引用元の厳密性と信頼性
- ・日本では一部の施設でパイロット提供が開始

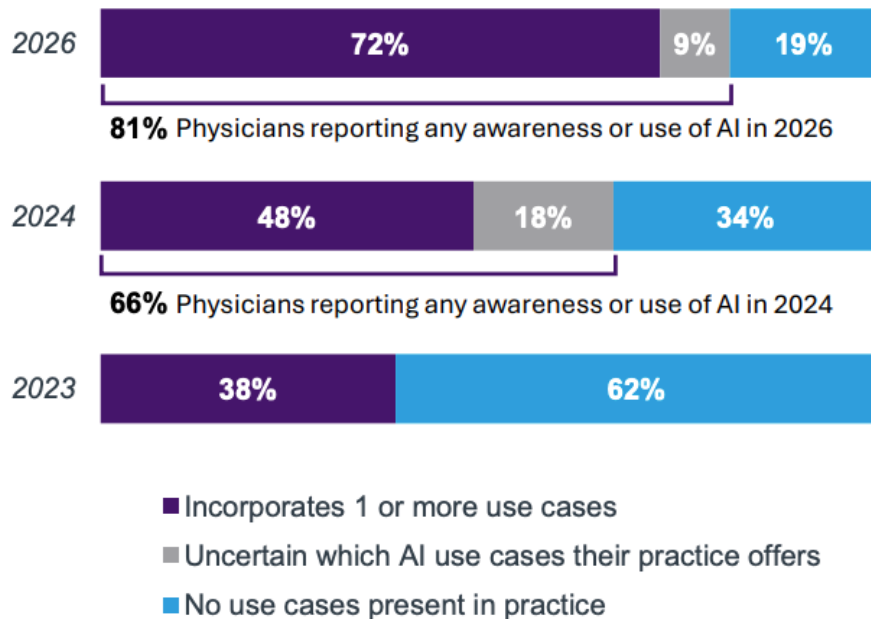
ChatGPT for Clinicians

- ・ OpenAIが2026年4月に提供開始
- ・ 米国の認定医師のみ無料利用可
- ・ GPT-5.4ベース、医療文献からの引用付き
- ・ 文書作成、文献レビュー、リサーチ補助を含む幅広い業務
- ・ 紹介状・処方箋・患者説明書テンプレート作成
- ・ 医学文献のDeep Research機能
- ・ HealthBench評価で人間の医師超える性能

**日本では使用できないが、医療でも
【臨床判断の信頼性】 【業務効率化と利便性】 がAIで進みつつある**

世界の医師はAIをどう使っているか

n = 1,342 (2026); n=1,183 (2024) n=1,081 (2023)



米国医師の AI 使用率

2023年 **38%**

2024年 **48%**

2026年 **72%**

出典： American Medical Association
"2026 Physician Survey on Augmented
Intelligence "
<https://www.ama-assn.org/system/files/physician-ai-sentiment-report.pdf>

臨床現場でもAI活用が急速に広がっている

2.

使う前の注意事項

生成AI、4つの落とし穴

① 個人情報を入れない

詳細な病歴・各種検査結果を直接入力しない

→ 匿名化・抽象化が原則

② ハルシネーション

間違ったアウトプットが生成されることがある

→ 引用は必ず確認する

③ 所属先のルール確認

生成AIの使用が所属先や学会、投稿先に認められているか

→ 必ず院内規程を確認・申請（次頁）

④ 迎合「sycophancy」

AIは過度にユーザーに同意・賛同しがち

→ 批判的吟味を要求する

AIを使いこなすために、まず落とし穴を知ること

【重要】当センターで生成AIを業務利用する前に

取り扱う情報によっては、国の通達等により利用の制限や申請・承認が必要な場合がある
→ **利用前に必ず院内規程を確認し、必要な許可・申請を行う**

■ 「生成AIの業務利用における運用管理規程」（規程R7-22、2025年10月1日施行）

- ・ 規程本文：基盤系ポータル → 「センター基本情報」 → 「規定・細則・要領」 → 「01.規定」
- ・ 申請書類（別紙）：基盤系ポータル → 「各種申請書」 → 「10. 情報システム関係」
- ・ 解説資料：「生成AIを活用した議事録作成」「生成AIの利用に関する想定Q&A」も併せて確認

- ✓ 業務で利用する際は、必ず運用管理規程を確認する
- ✓ 取り扱う情報に応じて、必要な許可・申請・承認を事前に行う
- ✓ 患者情報・個人情報の入力には規程に従う（匿名化が原則）
- ✓ 不明な点は情報管理部門に確認する

3.

Discussion ①

私の生成AI観

AIを使うときに大事にしていること

- 引用内容を必ず確認する
- 個人情報とは絶対に入れない
- 自分の作業を何をAIに代わってもらえるかを考える
- どの作業はAIにできないかを考える

上手に生成AIを活用しましょう

AIに任せる仕事／自分でやる仕事の線引き

身体的
心理的
負荷大

○ 工夫すれば使える タスクを分割して上手に使う

[論文執筆・学会発表]
[重要な臨床判断・処方]
[患者・家族との対話]

◎ 最も生成AI向き

[文献検索・要約・翻訳]
[事務・雑務]

× 生成AIには不向き

※ 専門的・厳格さが必要であれば、
大体心理的・身体的負荷も大きい

△ 自分でやる方が早いかも あまりお得感はない

[簡単なメモ・短文返信]
[即答できる軽微な質問]

身体的
心理的
負荷小

← 専門的・厳格さが必要 / 一般化しやすい・ある程度適当でOK →

自分の臨床判断とAI推奨が違ったとき

AIが「〇〇がおすすめです」と答えた…でも自分の判断は違う。さて、どうする？

①

まず「引用元」を確認する

- ・ AIは何を根拠にその答えを出したか？
- ・ 引用論文・ガイドラインが本当に存在するか？
- ・ 年代や対象集団は自分の症例に当てはまるか？

②

「批判的吟味」をAIに要求する

- ・ 「この回答に対する反対意見・限界を3つ挙げてください」
- ・ 「この治療方針が不適切となるケースを挙げてください」

③

最終判断は自分・指導医・チームで

- ・ AIは壁打ち相手であって指示者ではない
- ・ 責任を取れるのは人、最後は必ず人に相談する

AIは自信満々に間違える。詐欺師は9本当の話をして1嘘をつく。
数字は嘘をつかないが、嘘つきは数字を使う。

4.

自己学習・臨床に 活用する

① ガイドラインの要点を簡潔におさえたい

プロンプト

以下の条件に従い、指定した疾患の最新ガイドラインの要点を整理してください。

- ・ 疾患名：[疾患名]
- ・ 参照するガイドライン：[例：日本小児科学会、American Academy of Pediatrics 等]
- ・ 出力：
 1. 診断基準の直近の変更点
 2. 治療アルゴリズムの改訂ポイント
 3. 注目の新薬・治療法
 4. 疾患特有の注意点

AI回答例

- ・ 参照ガイドライン：小児気管支喘息治療・管理ガイドライン2023(日本)、GINA 2024
- ・ 診断基準の変更点：呼気NO検査の推奨度が修正
- ・ 治療改定ポイント：軽症喘息でICS/ホルモテロール頓用両方が明確化
- ・ 注目薬剤：抗IgE抗体、抗IL-5抗体、抗IL-4/13受容体抗体（小児適応拡大）
- ・ 小児特有の注意点：
 1. 乳幼児期：吸入指導・保護者アドヒアランス
 2. 学童期：自己管理支援、喫煙防止教育

② 鑑別診断の壁打ちをしたい

プロンプト

以下の症例情報に基づいて臨床推論を行ってください

- ・患者：[年齢・性別]
- ・主訴：[]
- ・現病歴：[症状の経過・随伴症状]
- ・身体所見：[バイタルサイン・所見]
- ・検査所見：[主要データ]
- ・既往歴・予防接種歴：[]

出力

1. 最も考えられる診断と基準による評価
2. 他に考慮すべき鑑別疾患(3つ程度)
3. 各疾患の陽性所見/陰性所見/追加の確認事項
4. 次に行うべき検査や治療方針

AI回答例

- ・最も考えられる診断：川崎病
(主要6症状のうち5項目を満たす)
- ・鑑別診断：
 - ・ウイルス感染症(アデノ・EBウイルス)
 - ・猩紅熱(溶連菌感染症)
 - ・若年性特発性関節炎(全身型)
- ・追加検査：心臓超音波検査で冠動脈評価、炎症反応フォロー
- ・治療方針：IVIG+アスピリンを速やかに導入、IVIG不応例はステロイドや生物学的製剤を追加

③ 患者・家族向けの説明文書を作りたい

プロンプト

以下の条件で、患者・家族向けの説明文書を作成してください。

- ・疾患・状態：[例：川崎病の診断、治療開始]
- ・対象：[例：5歳児の保護者]
- ・含めるべき内容：
 1. 疾患の概要（専門用語を避けて）
 2. なぜこの治療が必要か
 3. 治療の流れと予想される経過
 4. 注意すべき症状・緊急受診の目安
 5. よくある質問
- ・文体：丁寧で安心感のある言葉づかい
- ・分量：A4用紙1枚程度

※AIの出力は必ずチェックし、施設の説明文書フォーマットに合わせる

AI回答例

■ お子さまの病気について

川崎病は、全身の血管に炎症が起こる病気です。原因はまだ完全にはわかっていませんが、適切な治療を早く始めることで、ほとんどのお子さまが元気に回復します。

■ なぜ入院・治療が必要なのですか？

川崎病で最も心配なのは、心臓の血管（冠動脈）に炎症が広がることです。これを防ぐために、入院して点滴のお薬（免疫グロブリン）を使います

■ こんなときは、すぐに教えてください

- ・ 38.5℃以上の発熱が続く
- ・ 胸の痛みを訴える
- ・ 元気がなく、ぐったりしている …

④ 退院サマリー・診療情報提供書のたたき台

プロンプト

以下の情報をもとに、退院サマリーのたたき台を作成してください。

- ・患者背景：[年齢・性別・主訴]（個人情報 は匿名化）
- ・入院理由：[]
- ・入院中の経過：[時系列で主要なイベント]
- ・実施した検査・治療：[]
- ・退院時の状態：[]
- ・退院後の方針：[フォロー予定・継続薬・注意事項]

出力形式

1. 入院サマリーの定型構成
2. 紹介元医療機関への診療情報提供書
3. 記載漏れチェックリスト

※ 必ず実際の診療録と照合する。匿名化を徹底する。

AI回答例

【入院時診断】川崎病（不全型）

【入院中の経過】

第1病日：発熱・発疹・眼球結膜充血で受診、
IVIG 2g/kg + アスピリン投与開始

第3病日：解熱、皮疹軽快

第5病日：心エコーで冠動脈病変なし

【退院時診断】川崎病
（IVIG著効、冠動脈合併症なし）

【今後の方針】

- ・退院後1週間、1ヶ月、3ヶ月後に外来フォロー
- ・心エコー再検：1ヶ月後・3ヶ月後・1年後

⑤ 救急外来でのクイックリファレンス

忙しい救急外来で、ガイドラインや投与量を素早く確認したい

Case A : 薬剤投与量の確認

「小児（体重12kg）の発熱に対するアセトアミノフェン経口投与の投与量・投与間隔・最大投与量を教えてください。日本の小児薬用量ハンドブックを参照」

Case B : 救急疾患の初期対応フロー

「小児の痙攣重積に対する初期対応を、薬剤・投与量・タイミングを含めてフローチャート形式で示してください」

Case C : 鑑別疾患の即時想起

「2歳児、突然の喘鳴と呼吸困難。鑑別すべき疾患を緊急度順に3つ挙げてください」

⚠ 救急現場での3つの鉄則

1. AIの答えを「最終判断」にしない。必ず指導医に確認
2. 投与量は必ずダブルチェック（教科書・薬剤情報サイトと照合）
3. 個人情報を入力しない（症例は抽象化して質問する）

⑥ その他:日常の事務作業に使う

① 英訳・和訳

- ・論文の英訳
- ・海外学会への問合せメール

② メール返信

- ・指導医への報告メール
- ・学会事務局への連絡
- ・丁寧な断り文

③ 勉強会の周知メール

- ・案内文のたたき台
- ・出欠確認文
- ・フォーム作成

④ 抄録の要約

- ・長い抄録の3行要約
- ・会議資料の要点抽出

⑤ スケジュール調整

- ・調整文の作成
- ・複数候補日の提示文

⑥ 議事録のまとめ

- ・録音文字起こしの要約・整理

「自分でやると面倒だけど、AIなら**30秒**」を見つける

NotebookLMの活用



論文PDFを
保存する



移動時に
音声解説を聞く

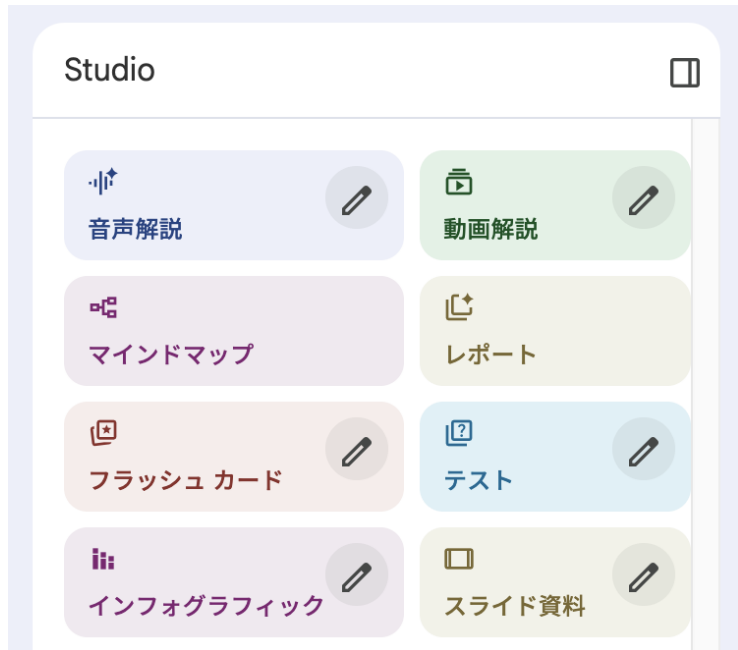


AI要約を
メモに保存する

情報ソースをpdfで追加、チャットベースで質問できる
音声や動画で解説させたり、メモに保存したり、スライド作成も出来る

NotebookLMでできること

- 音声解説：論文をポッドキャスト風に解説
- 動画解説：図解付きの動画を自動生成
- マインドマップ：論文の構造を可視化
- レポート：要約レポートを自動作成
- フラッシュカード：学習用クイズ生成
- テスト：理解度確認の問題作成
- インフォグラフィック：図表での視覚化
- スライド資料：プレゼン用スライド自動生成



ソースからの情報を出力するのでほぼハルシネーションなし

5.

抄読会に活用する

① 論文の批判的吟味を行いたい

プロンプト

[pdfを貼り付け or 全文貼り付け]

以下の研究について、批判的吟味をお願いします。

- ・研究テーマ：[例：小児気管支喘息に対する新規治療薬の有効性を検討したRCT]
- ・研究デザイン：[RCT/コホート/症例対照など]
- ・主な結果：[例:治療群で増悪率が有意に低下]

出力形式

- ・研究デザインに基づく一般的な限界点
- ・想定される主要なバイアス
(選択バイアス・情報バイアス・交絡)
- ・サンプルサイズや外的妥当性に関する懸念
- ・抄読会で議論できる"臨床的な限界点"
- ・追加で確認すべき情報

AI回答例

- ・研究デザインに基づく限界点
単施設コホート研究→外的妥当性に欠ける
- ・想定されるバイアス
選択バイアス：登録症例が代表性に欠ける
情報バイアス：症状評価が自己申告のみ
交絡：既往歴や併用薬の調整不足
- ・サンプルサイズ・妥当性
症例数が少なく統計的検出力が不足
- ・臨床的限界点
軽症が中心で重症例に外挿できない
- ・追加で確認すべき情報
症例の背景特性、アウトカム評価者の盲検化、解析での交絡調整

② 発表原稿の説得力を上げたい

プロンプト

以下の抄読会発表原稿を、論理的かつ説得力のある表現に修正してください。

- ・入力テキスト：[ここに発表原稿全文を貼る]
- ・改善の観点：
 1. 論理の流れが分かりやすいか
 2. 結論が適切に強調されているか
 3. 冗長な部分や専門用語を整理できるか

出力形式

1. 修正版の発表原稿（改善後の文章）
2. 改善点リスト（例：冗長表現削除、論理の順序整理、用語統一など）
3. さらに洗練させる追加アドバイス（任意）

AI回答例

■ 修正版の一文

「この研究結果は、小児科臨床における治療方針を大きく変える可能性があります。」

■ 改善点リスト

- ・冗長な表現を削除
- ・結論を前倒しして提示
- ・専門用語を統一

（例：exacerbation → 増悪）

■ 追加アドバイス

「聴衆のバックグラウンドを想定し、難解な部分には補足説明を加えるとさらに理解が深まります。」

→ 自分で書いた原稿をAIに「批判的に読んでもらう」感覚で

③ 英語論文の翻訳・要約を効率的に行いたい

プロンプト

以下の英語論文について、下記の指定形式で要約、翻訳してください

・英語論文：[論文のAbstractや全文、pdfをそのまま貼り付け]

出力：

1. 背景・目的・デザイン・結果・結論を日本語で300字以内に要約
2. Conclusion部分をそのまま日本語に翻訳して

AI回答例

■ 要約（300字）

生後早期の抗菌薬曝露と小児気管支喘息の関連を調べたスウェーデン全国コホート研究（対象105万人）。全体解析では喘息リスク上昇（aHR 1.29）がみられたが、同胞の比較解析では有意差なし（aHR 1.05）。因果関係は弱く、家族性素因など交絡の影響が大きいと示唆された。

■ 結論の翻訳

生後早期の抗菌薬曝露と小児気管支喘息との関連は、抗菌薬の直接的な効果ではなく、感染症や喘息に対する家族性素因による交絡が主因である可能性が高い。

6.

学会発表に活用する

① 発表をストーリーとして伝えたい

プロンプト

以下の研究発表内容を、聴衆に伝わりやすい論理構成に整えてください。

・研究テーマ：[例：全国コホートに基づく小児肥満の縦断研究]

・背景・目的：[例：小児肥満の増加と生活習慣要因の関連を明らかにする]

・主要結果：[例：睡眠不足が肥満リスクを1.5倍に増加させることを確認]

・対象聴衆：[例：小児科専門医、一般臨床医]
出力形式

1. 発表の推奨ストーリー構成
(導入→問題提起→方法→結果→意義)
2. 各パートで使える表現例（1～2文）
3. 改善点リスト

AI回答例

1. 推奨ストーリー構成

- ・導入：小児肥満の増加は国際的に重要な課題
- ・問題提起：生活習慣要因の中で、睡眠に注目する研究は少ない
- ・方法：全国規模の小児コホートを2年間追跡
- ・結果：睡眠不足で肥満リスクが1.5倍
- ・意義：生活習慣改善による予防戦略の重要性

2. 表現例

- ・導入：「皆さんの外来でも"眠れていない子ども"は多くないでしょうか？」
- ・結果：「わずか1時間の睡眠不足が、子どもの肥満リスクを顕著に高めました。」
- ・意義：「これは単なる統計結果ではなく、予防の現場に直結する示唆です。」

3. 改善点

- ・背景の冗長な説明を簡潔にまとめる
- ・結果は数値とインパクトを同時に提示
- ・意義を聴衆の臨床現場と結びつけて強調する

② 想定質問と返答を用意したい

プロンプト

以下の学会発表について、想定される質疑応答を作成してください。

- ・発表テーマ：[例：全国コホート研究による小児片頭痛と気候要因の関連]
- ・主要結果：[例：猛暑日は片頭痛リスクが有意に上昇]
- ・想定質問カテゴリ：[基礎／臨床／批判／方法論]
- ・回答スタイル：専門的だが簡潔、100字以内を目安

出力形式

1. 想定質問（10個程度）
2. 各質問に対する模範回答（簡潔に）
3. 補足戦略（質問が深掘りされた際の追加説明ポイント）

AI回答例

Q：「この結果は因果関係を示していますか？」

A：「観察研究なので因果は断定できませんが、一貫した関連を示しました。」

補足戦略:同様の海外研究との整合性を補強

Q：「交絡因子はどう調整しましたか？」

A：「年齢・性別・生活習慣など主要因子を多変量モデルで調整しました。」

補足戦略:追加で感度分析の結果を紹介

Q：「臨床的にどう活かされますか？」

A：「猛暑日に頭痛リスクが上がるため、生活指導や予防策に応用可能です。」

補足戦略:学校現場での啓発例を紹介

③ 短時間で見栄えのよいスライドを作成したい

プロンプト

以下の論文内容をもとに、抄読会用の発表スライド構成案を作成してください。

- ・論文テーマ：[例：小児喘息に対する新規治療薬のRCT]
- ・発表時間：[例：10分]
- ・スライド枚数：[例：5枚]
- ・強調したいポイント：[例：臨床的意義、既存治療との比較、新規性]

出力形式

1. 各スライドのタイトル案
2. 含めるべき内容（背景/方法/結果/図表/考察/まとめ）
3. 聴衆に伝わりやすい表現の工夫（箇条書き/図解推奨）
4. デザイン上のポイント（文字数/色使い/図表強調）

AI回答例

■ スライド構成案（5枚）

1. 背景と目的：小児喘息治療の現状、新規治療薬の必要性
2. 方法：RCTデザイン、対象、介入内容、評価項目
3. 結果：主要アウトカム（増悪率低下）、副次アウトカム（QOL改善）
4. 考察と臨床的意義：従来治療との比較、新規性の強調
5. まとめと次の課題：臨床応用の可能性、今後の研究方向

■ デザインの工夫例

- ・図表を中心に配置し、文字は最小限に
- ・強調点は色を変えて視覚的に目立たせる
- ・聴衆が一目で理解できるよう
フォントサイズは大きめに設定

7.

論文執筆に活用する

① 研究の種を見つけない

プロンプト

私は[領域／疾患]に関心があり、研究テーマを設定したいです。以下の条件で文献レビューを行い、研究クエスチョンの候補を提案してください。

- ・対象領域：[例：小児の頭痛と生活習慣]
- ・レビュー範囲：[例：過去10年／英語論文]
- ・対象集団：[例：学童期～思春期]
- ・目的：[例：研究ギャップの明確化／新規テーマ探索]

出力形式

1. 主要な先行研究の整理（代表的3～5本）
2. 現状の研究ギャップ（未解明点）
3. リサーチクエスチョン候補（3案）

AI回答例

■ 先行研究整理

- ・ Pediatrics 2018：小児頭痛と睡眠不足の関連を報告
- ・ Headache 2020：学童期の頭痛とスクリーンタイムの関係
- ・ JAMA Pediatr 2022：大規模コホートで生活習慣と頭痛発症リスクを分析

■ 研究ギャップ

- ・ 日本における疫学データが不足
- ・ 複数の生活習慣要因を同時に扱った研究が少ない
- ・ 予防介入研究が乏しい

■ RQ候補

- ・ 日本の学童期における生活習慣と頭痛発症の関連は？
- ・ 睡眠・運動・食習慣の複合的影響を縦断的に検討できるか？
- ・ 学校ベースの予防介入は頭痛の発症を減らすか？

② Introductionを簡潔に整理して研究の目的を明確にしたい

プロンプト

以下の情報を基に、論文のIntroductionの草案を作成してください。

- ・研究テーマ：[小児肥満と睡眠習慣の関連]
- ・対象集団：[全国コホートに登録された小児～思春期]
- ・主なアウトカム：[睡眠不足群で肥満リスクが上昇した]
- ・背景文献：[主要な文献を添付]
- ・強調したいポイント：[例：研究の新規性／臨床的意義]

出力形式

1. 段落構成案（背景→既存知見と課題→本研究の目的）
2. 本研究の意義と新規性（3点以内で簡潔に）

AI回答例

1. 段落構成案

・背景：

小児肥満は世界的に増加しており、将来の生活習慣病リスクを高める

・既存知見と課題：

食事や運動との関連は多く報告されているが、睡眠との関係を縦断的に検討した研究は少ない

・目的：

全国規模の小児コホートを用い、睡眠不足と肥満発症リスクの関連を明らかにする

2. 本研究の意義・新規性

- ・国内初の大規模縦断データで検証した
- ・小児肥満予防における睡眠の重要性を提示
- ・生活習慣改善プログラムへの臨床応用

③ 再現性のあるMethodsを書きたい

プロンプト

以下の研究情報を基に、Methodsセクションの草案を作成し、網羅的にチェックしてください。

- ・研究デザイン：[例：全国規模の前向きコホート研究]
- ・対象：[例：小児2,000例、10～15歳、2年間追跡]
- ・主要変数／測定方法：[例：BMI SDS、睡眠時間、自己記入式質問票]
- ・統計解析手法：[例：Cox回帰、感度分析]
- ・報告ガイドライン：[例：STROBE]

出力形式

1. 標準化されたMethodsの草案（段落構成）
2. チェックリストに基づく網羅性確認
（例：対象選択／変数定義／統計方法／倫理承認など）

AI回答例

1. Methods草案

- ・研究デザイン：全国規模の前向きコホート研究
- ・対象：10～15歳の小児2,000例、2年間追跡した。
- ・変数と測定方法：身長・体重を年1回測定、BMI-SDSを算出した。睡眠習慣は自記式質問票を用いた。
- ・統計解析：Cox回帰で肥満発症リスクを推定、感度分析を実施した。
- ・倫理的配慮：倫理委員会の承認、ICを取得した。

2. STROBE準拠チェックリスト

- ・研究デザインの明示
- ・対象の選択基準と除外基準
- ・測定方法の詳細
- ・主要アウトカムの定義
- ・統計解析手法と感度分析
- ・倫理的承認と同意取得

④ 誰が読んでもわかりやすいResultsを書きたい

プロンプト

以下のデータをもとに、Resultsセクションの文章と図表案を作成してください。

- ・研究テーマ：[尿路感染症に対する経口での抗菌薬投与(介入群)と静注での抗菌薬投与(対照群)で発熱期間に差はあるのか]
- ・主要解析結果:[例：介入群で発熱日数中央値が2日 vs 対照群3日、 $p=0.01$]
- ・副次解析結果:[例:介入群で入院期間中央値が3日 vs 対照群3.4日、 $p=0.89$]
- ・図表にしたいデータ:[患者背景表、アウトカムの棒グラフ、Kaplan-Meier曲線]

出力形式

1. 客観的かつ簡潔な記述(解釈は含めない)
2. 図表案
3. 記述の改善点

AI回答例

1. 客観的記述例

介入群 ($n=120$) の発熱日数中央値は2日 (IQR 1~3)、対照群 ($n=118$) は3日 (IQR 2~4) であった ($p=0.01$)。副次解析では、入院期間中央値に有意差は認められなかった。

2. 図表案

- ・表1:患者背景 (年齢、性別、基礎疾患)
- ・図1:主要アウトカム (発熱日数) の箱ひげ図
- ・図2:Kaplan-Meier曲線

3. 改善点

- ・数値は中央値 + IQRで統一する
- ・統計結果 (p 値、CI) は必ず併記
- ・主観的表現は削除する

⑤ 読みやすく説得力のあるDiscussionを書きたい

プロンプト

以下の情報を基に、論文のDiscussionを整理してください。

- ・本研究の主要結果：[]
- ・比較したい先行研究:[例:著者名、年、主要な結果]
- ・強調したい点:[例：新規性、臨床応用、社会的意義]

出力形式

1. 本研究の主要な考察ポイント（3点以内）
2. 先行研究との比較（共通点と相違点）
3. Limitation（3点程度、具体的に）
4. 今後の研究への示唆

AI回答例

1. 考察ポイント
 - ・睡眠不足が小児肥満リスクを高めることを国内縦断データで示した
 - ・この関連は既存の横断研究と一致、因果推定に近づいた
 - ・睡眠習慣改善が小児肥満予防に有効
2. 先行研究との比較
 - ・Pediatrics 2018:横断的に報告→本研究は縦断デザインで補強
 - ・JAMA Pediatr 2022:米国データでも同様→日本人で外的妥当性を示した
3. Limitation
 - ・自己申告による睡眠時間評価→バイアス
 - ・追跡期間が比較的短い
 - ・他の生活習慣要因を完全には調整できず
4. 今後の示唆
 - ・客観的測定を用いた長期追跡が必要

⑥ 生成AIの使用明記（自分の身を守るために必ず記載する!!）

雑誌によってMethodsやAcknowledgement、Cover letterなど記載箇所が指定されている
→ 投稿先の**Author Guideline**を必ず確認する

■ Declaration of generative AI and AI-assisted technologies in the writing process

"While preparing this paper, the authors used ChatGPT (GPT-5, by OpenAI) to enhance the readability and proofread the initial English draft. After using this tool, the authors reviewed and edited the content as needed and take full responsibility for the content of the publication."

- ✓ 使用したAIツール名とバージョンを明記する
- ✓ どの工程で使ったか（英文校正／文章生成／データ解析）
- ✓ 最終的な責任は著者にあることを明記する
- ✓ 投稿先のガイドライン（ICMJE、各誌投稿規定）を遵守する

⑦ 投稿前のセルフ査読を依頼したい

プロンプト

あなたは厳しい査読者です。以下の論文原稿を読んで、査読意見を作成してください。

- ・原稿：[論文全文を添付]
- ・投稿予定誌：[例：Pediatrics]
- ・査読の観点：
 1. methodologyの妥当性
 2. 論理の飛躍・データ解釈の問題
 3. 表現・構成の問題
 4. 統計手法の選択と提示
 5. 倫理的配慮の記述

出力形式

1. Major comments (5～10個、優先度順)
2. Minor comments (10個程度)
3. 推奨される追加解析・図表
4. 投稿前に必ず確認すべきチェックリスト

AI回答例（抜粋）

■ Major comments

1. Methodsで対象患者の選択基準が不明確
→ 除外基準の追記が必要
2. Table 1で群間比較のp値表示が不適切
→ standardized differenceを推奨
3. Discussionで因果推論の限界に触れていない

■ Minor comments

- ・ Figure 2の凡例が読みにくい
- ・ 略語の初出時の定義漏れ（3箇所）
- ・ 参考文献のフォーマット不統一

■ 投稿前チェックリスト

- ・ 抄録の字数制限
- ・ 利益相反の開示・倫理委員会承認番号
- ・ 著者貢献度の明示

他人に見せる前のセルフ査読で原稿の質を劇的に上げる

8.

発展編： コーディングAIで 業務を加速する

Claude Code ・ Codex ・ MCP ・ OpenClaw

なぜ医師がコーディングAIを使うのか

- ① **症例データのCSV処理・集計**
「過去2年の入院患者CSVから、年齢別の入院期間中央値を出して」
- ② **統計解析スクリプトの自動生成**
「Cox回帰で死亡リスクを推定するコードを書いて」
- ③ **学会発表・論文の図表自動生成**
「*Kaplan-Meier*曲線を群別に重ねて描いて」
- ④ **文献情報の整理・スクレイピング**
「この100件の論文を著者・年・雑誌でテーブル化して」
- ⑤ **自分専用の小ツール作成**
「当直患者を入力すると朝のサマリーを出力するツールを作って」

コードなんて書けない — でも、書けなくていい
コーディングAIに **自然言語で指示** するだけ

Claude Code — Anthropicの公式コーディングエージェント

基礎

■ Claude Code とは

- ・ Anthropic公式のコーディングAI
- ・ ターミナルから自然言語で指示
- ・ ファイル読み書き・コマンド実行
- ・ Desktop版・Code Review・Remote Agents

■ 利用方法

- ・ Pro (約3,000円～) / Max (約15,000円～)
- ・ `npm install -g @anthropic-ai/claude-code`
- ・ ターミナルで「claude」と打つだけ

レジデント生活での使用シナリオ

■ 仕事系

- ・ 「過去1年の入院患者CSVから、診断別の在院日数を箱ひげ図に」
- ・ 「学会発表用スライドの図のフォントと配色を整えて」

■ 学習・キャリア系

- ・ 「専攻医試験の過去問PDFを頻出テーマ別に分類して」
- ・ 「論文執筆スケジュールを管理するToDoアプリを作って」

■ 生活系

- ・ 「当直シフトCSVから、3連休以上の組み替え案を出して」
- ・ 「研究費の領収書フォルダから、Excelの精算書を自動作成」

自然言語でPCに頼める—— 若手医師生活のあらゆる面倒を任せられる

Codex CLI — OpenAIの公式コーディングエージェント

基礎

■ Codex CLI とは

- OpenAI公式のコーディングAI(GPT-5.5)
- Claude Codeと並ぶ二大コーディングAI
- ターミナル・IDE・ChatGPTアプリの3面
- GitHub連携・Web検索・自律実行が強い

■ 利用方法

- ChatGPT Plus/Pro(約3,000円～)に含まれる
→ APIキー不要、追加課金なし
- `npm install -g @openai/codex`
- ターミナルで「codex」と打つだけ

レジデント生活での使用シナリオ

■ 仕事系

- 「退院サマリーの匿名化をテンプレ通りに自動処理するスクリプト」
- 「PubMed検索結果CSVをImpact Factor順に並び替え」

■ 学習・キャリア系

- 「NEJMのAbstractからシャドーイング教材を自動生成」
- 「過去の症例レポートを整理して研修記録を時系列に」

■ 生活系

- 「家計簿アプリから今月の外食費を集計、グラフ化」
- 「旅行先の世界遺産リストをスプレッドシートに、訪問予定順に」

GPTサブスクに既に入っているなら、追加料金なしで試せる

【実例】 当直シフトの組み替え案を作る

「来月の当直シフトCSVを読み込んで、3連休以上が取れるよう組み替え案を作りたい」

Step 1 : シフト表を準備

shift_202606.csv（日付／曜日／担当者／勤務種別）

Step 2 : Claude Code に依頼

「shift_202606.csv を読み込んで、自分の希望休（6/15-17）を反映しつつ、他のメンバーと交換可能な日を提案して。各メンバーの当直回数も平等に保つように。」

Step 3 : 結果が出力される

- ・ 組み替え後のシフト表（CSV）
- ・ 交換が必要な相手と日付のリスト
- ・ 各メンバーの当直回数サマリー
- ・ 調整依頼のメール文面のたたき台

■ コーディング不要で、こんなこともできる

- ・ 症例CSV → 診断別の在院日数を箱ひげ図に
- ・ 領収書写真フォルダ → 自動でExcel精算書を作成
- ・ 抄読会のYouTube動画 → 文字起こし + 要点抽出

MCP (Model Context Protocol) とは

AIに「外部のツール・データ・サービス」を接続する標準規格

— 2024年末にAnthropicが提唱、業界標準になりつつある

AI 本体
(Claude/ChatGPT)

MCP

Google
Drive

GitHub

ローカル
ファイル

Slack

PubMed

■ 例えばこんなことができるようになる

- ・「Google Driveの今月の論文フォルダから、循環器の論文を要約して」
- ・「PubMedの最新検索結果をマインドマップにして」
- ・「Excelの症例リストから後ろ向き研究の対象を抽出して」

MCPは「AIに**新しい手足を生やす**」仕組み
もうすでに様々なAIツールで取り入れられている！

OpenClaw — オープンソースのAIEージェント

Claude Code をスマホ（LINE・Whatsapp等）からリモート操作できる

特徴

- 開発：Peter Steinberger氏(2025年末公開)
- ライセンス:オープンソース・無料
- **主要機能**
 - ・自動実行:24時間365日タスクを自律実行
 - ・リモート制御:Whatsapp・Discord等から操作
 - ・記憶の永続化:セッションをまたいで保持
 - ・GitHub星:20万+（2026年初時点）

使い方のイメージ

病院でカルテを書きながら、スマホのLINEから
「今日のTODOを整理して、スライドと論文の原稿を準備して」

と送信



自宅のPCで動いているClaude Codeが受信



タスクを自律的に実行、結果をLINEで返信

こんな世界が来ていると知っておくレベルでOK

9.

Discussion ②

医療×AIの未来予想

医療×AIの未来予想 — 3つの方向性

予想 ① 研修医教育の変化

- ・ AIが個別最適化された家庭教師になる
 - ・ 症例検討・ガイドライン要約・英文校正はAIネイティブが標準に
 - ・ AIを使いこなす力が新しい臨床力
 - ・ 研修医というNaïveな時期に医師のプロフェッショナリズムを説けるか
- 何を教えるか/何を任せるかの再定義
指導者/責任者のAIリテラシーで差

予想 ② 臨床判断の自動化

- ・ AI が外来・回診を自動記録
 - ・ 診断補助・処方確認・転帰予測がリアルタイムに
 - ・ AIの提案を確認するのが医師の中核業務に
 - ・ 人間の医師の身体性
- 医師の役割は判断者から「判断の責任者」へ
身体性の再定義

予想 ③ 研究のあり方

- ・ データ収集→解析→論文執筆の各工程でAI活用が標準
 - ・ 「研究のスピード」が劇的に上がる
 - ・ 若手研究者でもグローバル競争が可能に
 - ・ ピアレビューシステムの限界、粗悪論文の増加
- 問いを立てる力・データを持つ力・誰の研究かが更に重要に

Take-home message

とにかく使ってみて、慣れる

小さな成功体験から(難しいプロンプト/テクニックは無視)

何がやりたいのか、達成したいのかでツールは変わる

日常業務・日常生活に溶けこませる

面倒くさいこと、をいくつ思い浮かべられるか

【おまけ】学会発表スライド作成プロンプト

小児科学会発表の口演スライドを作成したいです

今から学会発表の抄録、関連資料、見本のスライドを添付するので、

下記のpptのスライド案を作成して下さい。

発表時間は7分間、質疑応答は3分間です。

1枚目：日本語題名

2枚目：COIスライド

3枚目：背景・目的をKnown, Unknownで箇条書き

4枚目：方法①...研究デザイン、対象者、使用した尺度を箇条書きで

5枚目：方法②...使用した尺度や結果の定義の説明を箇条書きで

6枚目：方法③...統計解析方法を箇条書きで

7枚目：結果①(Table1)...対象者の特徴(demographics)の要点を箇条書きで

8枚目：結果②(Table2)...各尺度の分布について

9枚目：結果③(Table3)...主要な解析結果(Primary outcome, Secondary outcome)

10枚目：考察①

11枚目：考察②

12枚目：考察③...strengthとLimitationをまとめる

13枚目：結論

14枚目：“ご清聴ありがとうございました。ご質問・コメントをお願い致します。”

上記の構成に忠実に作成してください。

※考察は2枚のスライドにまとめて大丈夫です

【おまけ】抄読会スライド作成プロンプト

抄読会の準備をしたいです。

今から論文のpdfを提供するので、下記に従ってスライド案を作成してください。

- 1枚目：日本語題名
 - 2枚目：Message "論文の結論を一言で"
 - 3枚目：論文の選択理由
 - 4枚目：BackgroundをKnown, Unknownで箇条書き
 - 5枚目：Methods 研究デザイン...研究デザイン、施設、対象期間を箇条書きで
 - 6枚目：Methods(PICOまたはPECO)...P,E,C,Oを箇条書きで
 - 7枚目：Methods(Patient)...Inclusion CriteriaとExclusion Criteriaを箇条書きで
 - 8枚目：Methods(Exposure, Control) Control, Expososureを箇条書きで
 - 9枚目：Methods(Outcome)...Primary outcomeとSecondary Outcomeを箇条書きで
 - 10枚目：Methods(Statistical analysis)...統計解析方法を箇条書きで
 - 11枚目：Results(Table1)...demograhicsの要点を箇条書きで
 - 12枚目：Results(Figure)...Figureの説明を箇条書きで
 - 13枚目：Results(Table2)...Table2の内容を箇条書きで
 - 14枚目：Discussion ①
 - 15枚目：Discussion②
 - 16枚目：Discussion③...strengthとLimitationをまとめる
 - 17枚目：Conclusion
 - 18枚目：Impression "テーマに関して" "論文に関して"一言ずつ箇条書きで
- 上記の構成に忠実に作成してください。

参考文献

■ 参考文献・おすすめリソース

- ・『ケースで学ぶ若手医師のAI活用ガイド ― 現場を動かす考え方と使い方』
監修：五十嵐 隆／編集：島袋 林秀／執筆：岡本 賢・牧 庸彦・新野 一眞／東京医学社、2026年1月
- ・『医師による医師のためのChatGPT入門 ― 臨床がはかどる魔法のプロンプト』
大塚 篤司、医学書院、2024年6月
- ・『レジデントノート 2026年5月号 Vol.28 No.3』
『生成AIを臨床研修の味方にしよう！ ― 診療の質がもっと高まる、ChatGPT・OpenEvidenceなどの賢く安全な使いこなし方』
原田 洸／編、羊土社、2026年4月

ご清聴ありがとうございました