医師・医療関係者のための

生成AI活用のコツと落とし穴

―安全・便利に使うための秘訣―

著 NB PagesLibrary（Sei）
執筆協力 S（Yusuke）





中山書店

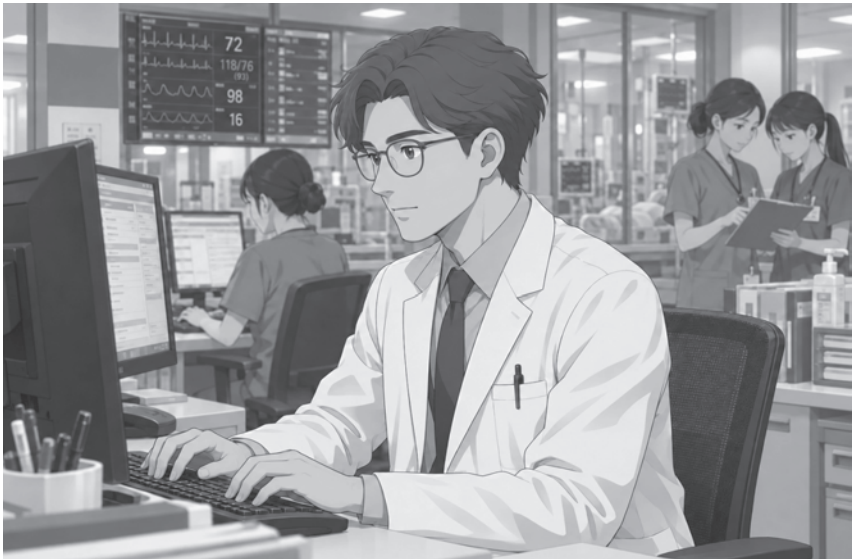
はじめに

「生成 AI を使っていますか？」と聞かれて，「ChatGPT を数回触ったことがあります」と答える医師や医療関係者が増えました．では「何に使っていますか？」と聞かれたらどうでしょう．

AI に質問すれば，数秒で色々なことを教えてくれる．文章案の作成や要約もやってくれる．でも，情報の正確さには不安が残る…．そのように感じている方は少なくないでしょう．さらに「患者さんの個人情報はどこまで入力してよいのか」，「病院として導入するなら何に注意すべきか」と聞かれると，答えに詰まります．診療報酬改定などで，今後は AI が医療にも導入されると聞くけれど，いったい何が変わるんだろう？

本書は AI の活用法を紹介するだけの本ではありません．医療現場で働く医師や看護師，臨床検査技師，臨床工学技士，診療放射線技師，薬剤師，管理栄養士，さらには病院事務職をはじめとしたすべての医療関係者が，AI の特性を理解し，必要以上に抵抗感を持たず，かといって過信もせず，自分の仕事のどこでどう使うかを判断できるようになることを目的としています．

本書の前半では，生成 AI の基本知識と主要なサービス，医師・医療関係者とのかかわり，医療現場での具体的な活用事例，学会発表や論文作成などの研究利用について述べています．後半では，生成 AI を上手に活用するた



めの“コツ”，ハルシネーションやAI依存，個人情報保護法や著作権法などによる制約など，医療でAIを使う際に避けて通れない“落とし穴”，そして実際に院内へ導入する際の問題点や運用のガイドラインまでを，できるだけ体系的に理解できるように解説しました．

インターネットやSNSから得られるAIの情報は，断片的になりがちで，偏った理解・偏った見方につながる可能性があります．また，AIはIT領域から生まれた技術であるため，「広く公開された情報」を前提としていて，医療が扱う「守秘性の高い情報」は，そもそも設計の主眼に入っていないのです．そのために，医療におけるAIの利用には「慎重さ」が求められます．今後AIの提供するサービスが変わっていっても，本書で示した基本的な考え方は，変わらず通用するものと思います．

あなたがこの本を読み終えたとき，冒頭の「生成AIを何に使っていますか？」という質問に，以前より少し落ち着いて，ご自身なりの答えを返せるようになっていただければ幸いです．

最後になりましたが，「第1章 5．診療報酬改定への影響」と「第6章 2．AI共生型経営モデルの構築」は，私の勤める病院の事務長であるS（Yusuke）氏に，経営側の視点でご執筆いただきました．病院やクリニックの経営者がAIの導入を考えるうえでたいへん有意義な内容になっており，本書の価値をより高めていただけたことを，この場を借りて厚く御礼申し上げます．

2026年　9月

NB PagesLibrary（Sei）

目　次

序章　生成 AI をどう始めるか

1 生成 AI を触ってみよう！ …… 2

2 生成 AI で何が作れるのか？ …… 4

3 主要な生成 AI の特徴 ― 汎用 AI と医療 AI …… 8

1 汎用 AI …… 8

2 医療特化 AI …… 10

COLUMN　費用はどのくらいかかるのか …… 11

COLUMN　AI で生成した文章や動画，音楽などは自由に使ってよいのか？ …… 13

第1章　生成 AI と医師・医療関係者とのかかわり

1 生成 AI とは何か ― 従来の AI との違い …… 16

1 はじめに～ AI の歴史を簡単に …… 16

2 AI ？　機械学習？　生成 AI ?? …… 17

3 生成 AI の種類 …… 19

4 生成 AI はどうやって文章を作っているのか
～仕組みのやさしい解説 …… 20

5 医療 AI とは …… 21

2 生成 AI の情報の流れを簡単に …… 22

3 電子カルテ AI とはどういうものか …… 24

1 電子カルテ AI とは何か …… 24

2 電子カルテ AI では情報はどこにどう流れるのか …… 24

3 電子カルテ AI と汎用 AI とは別物 …… 26

4 これからの医療現場に与える恩恵と弊害 …… 27

1 AI による恩恵 …… 27

2 AI による弊害 …… 29

COLUMN 患者が AI の情報をもとに質問してきたら …… 31

COLUMN なぜ AI の答えがみな少しずつ違うのか？ …… 34

5 診療報酬改定への影響 ― 業務の効率化とコスト削減 …… 36

1 診療報酬改定に伴う文書要件の複雑化と病院経営の課題 …… 36

2 従来の人力による対応プロセスとその限界 …… 36

3 生成 AI を用いた改定準備プロセスの合理化 …… 37

4 従来の手作業プロセスと生成 AI プロセスの比較 …… 38

5 生成 AI 活用による定量的な業務の効率化とコスト削減効果 …… 39

6 これからの病院経営における AI 共生モデルの展望 …… 39

COLUMN RPA による定型的な入力作業の自動化 …… 40

第 2 章 臨床現場での生成 AI の活用事例

1 経過サマリーや紹介状，退院サマリーの作成 …… 44

2 医療分野での音声入力システムの活用 …… 45

3 インフォームドコンセントでの説明スライドの作成 47
4 看護師の勤務表作成の時間を 1 日から 15 分に短縮！ 50
5 ベッドコントロールを AI でシミュレーションしてみよう 52

第 3 章 学会発表・論文作成などでの生成 AI の活用事例

1 学会発表スライドの準備 58
1 発表全体の構成整理 58
2 スライドごとのメッセージ化 58
3 背景スライドの作成補助 58
4 方法スライドの文章化 59
5 結果スライドの説明文作成 59
6 考察・Limitations の整理 59
7 デザイン・視認性の改善 60
8 英語化・発表原稿・質疑応答 60
2 画像生成 AI の使い方 61
3 英文論文作成に AI はどこまで使っていいのか？その開示は？ 68
1 2022 年以前～英文校正ツールの扱い 68
2 2023 年～ 2024 年 68
3 2024 年～ 2025 年 68
4 2026 年～ 69

4 英文文献検索 71
5 AI 時代の文献管理 74
6 抄読会の準備と質疑 77
1 汎用 AI での使用法 77
2 Gemini Notebook 80

第4章　生成 AI の活用のコツ

1 生成 AI には，向いていることと向いていないことがある 86
COLUMN　生成 AI の時短にならない（誤った）使用法 89
2 生成 AI を賢く利用するプロンプトの書き方とは？ 91
1 検索語の時代 91
2 命令文の時代 91
3 役割を与える時代 91
4 例を見せる時代 92
5 考える手順を指定する時代 92
6 資料を渡して答えさせる時代 92
7 プロンプトから文脈設計へ 93
COLUMN　AI にプロンプトを書かせてみたら 94
3 AI で得られる膨大な情報の整理法 96
COLUMN　Notion，Notion AI による情報整理 98
4 もっと機械学習について知ろう 101
1 なぜ機械学習を知るべきか 101

2 機械学習とは何か ― 統計との違い …… 101
3 3 つの学習スタイル ― 予測だけでなく探索にも …… 101
4 学習の中身：訓練・検証・テスト …… 102
5 モデルの評価：医師が最も強い領域 …… 102
6 ニューラルネットワークと深層学習 …… 103
7 機械学習から生成 AI への橋渡し …… 103

5 知っていてほしい AI エージェント …… 104

1 AI エージェントは道具を持った AI …… 104
2 AI とアプリをつなぐ API という受付窓口 …… 105
3 便利さの裏で見えなくなるもの …… 105
4 AI エージェントは外注業者に鍵を渡すこと …… 106
COLUMN 今はらくらくアプリを作る時代 …… 106

第 5 章 生成 AI 活用における落とし穴

1 医学・医療での AI 利用は慎重に！ …… 110

2 ハルシネーションと AI 依存の危険性 …… 112

1 ハルシネーション …… 112
2 AI 依存とは何か …… 114
COLUMN AI に丸投げすると医学論文の捏造になる？ …… 116
COLUMN AI には本当に心がないのか？ …… 119

3 個人情報保護法や著作権法などの制約 …… 120

4 AI の文章には個性や主張がなくなる …… 125

5 電子カルテ AI は使い方を間違えると大変！ …… 128

1 AI は断言する …… 128
2 ガイドラインに忠実すぎる …… 129
3 医師の治療方針に介入する …… 130

第6章 生成 AI を自己の職場・業務に導入する際の注意点

1 AI の院内導入で現場の意見が分かれる理由
— 現場で働く医療従事者としての視点 …… 132

2 AI 共生型経営モデルの構築
— 病院やクリニックの経営者としての視点 …… 135

1 医療経営の不可逆的構造変革と生成AIの戦略的な位置づけ …… 135
2 国内外の AI 規制の動向と医療ガバナンスの構築 …… 135
3 人的資本の再配置と投資対効果（ROI）の再定義 …… 137
4 組織変革を駆動するガバナンス設計とチェンジマネジメント …… 138
5 持続可能な地域医療提供体制に向けた AI 共生型経営モデルの構築へ …… 138

3 生成 AI 運用のガイドライン …… 139

1 医療と医療以外に分けて，二層構造で全体を捉える …… 139
2 医療以外の一般分野 …… 139
3 医療・ヘルスケア分野 …… 140
4 非医療と医療での違いの本質 …… 142

あとがき …… 143
索　引 …… 145

3 主要な生成 AI の特徴 ― 汎用 AI と医療 AI

1 汎用 AI

ChatGPT：総合力が高くスタンダードな AI

https://chatgpt.com/

- ChatGPT は OpenAI 社の AI で，文章作成，要約，翻訳，アイデア出し，プログラミング，画像の生成，読み取りなど，幅広い用途に使える総合型の生成 AI です．現在の ChatGPT は単なるチャット相手ではなく，複雑な作業を一緒に進めるための知的補助ツールになっています．
- 特にその長所は，考えを整理しながら文章化する力です．漠然としたメモを，記事，説明文，講演原稿，メール，企画書などに整える用途に向いています．また，医療者にとっては，患者説明文，院内文書，研修資料，学会発表の構成案などを作る際にも使いやすいです．
- 自分のアイデアを重視し，自由に AI を使用したい層に向いています．

Gemini：Google サービスとの連携が強い AI

https://gemini.google.com/app

- Gemini は Google の生成 AI です．文章作成，計画，アイデア出しに加え，Google 検索，Gmail，Google Drive，Google Chat などとの連携が強みです．Google は，高度な調査機能である Gemini Deep Research について，ウェブ上の多数のサイトに加え，Gmail，Google Drive，Google Chat の情報も参照して回答を作成できるとしています．
- Gemini の長所は，調べものと Google 環境との相性のよさです．例えば Google Workspace を使っている組織では，メール，文書，予定，検索情報をまたいで情報を整理しやすく，またそれをクイズ，Web ページ，インフォグラフィックのような形に展開することもできます．
- 医療機関で使う場合には，Google Workspace 内の資料整理，会議資料

たとえば，こんな笑えないやりとりが増えてくるかもしれません．

医師：この異常は…．というものであり，治療はいくつか選択肢があって，あなたの場合は○○が大変高値であり，ガイドラインの基準としては薬が必要なレベルです．飲んだ場合の利点は… で，不利益は…，飲まなかった場合の利点は…，不利益は…です．
患者：私は，薬は飲まないことに決めています．
医師：それはどうして？
患者：AI に聞いてきました．その結果，私はいらないと思います．
医師：…
患者：先生の説明はわかりにくく，ちっとも寄り添ってくれていません！　もっと患者に寄り添うべきです，AI でも，もっと寄り添ってくれます！
医師：…



さあ，あなたなら，会話中の…をどう答えますか？

AI の答えは瞬間的であり，しかもわかりやすい寄り添いがついています．医師の答えは，上記のように，ああでもない，こうでもないといわんばかりの口調になることが多いです．

1 学会発表スライドの準備

- これまで学会発表のスライド準備は大変でした．内容，デザイン，レイアウト，英語化，読み原稿も考える必要がありました．よくスライドを AI で一気に作るといいますが，できるのでしょうか？
- 医学データは症例背景，対象，検査法，統計，画像，結論が毎回違うため，AI に丸投げするのは効率が悪いと思われます．

1 発表全体の構成整理

- タイトル，目的，対象，方法，結果，考察，結論の流れを作る．
- 特に有用なのは，発表者の中では自然につながっている話が，聴衆には飛躍しすぎていないか？　のチェックです．
- AI には，たとえば，
  「なぜこの解析をしたのか」
  「なぜこの指標を選んだのか」
  「この結果からなぜその結論になるのか」
  という橋渡しをチェックさせると，発表の通りやすさが上がります．

2 スライドごとのメッセージ化

- 医学スライドでは，表や画像を貼るだけになりがちです．そこで AI に，
  「このスライドの一番言いたいことを 1 行で書いて」
  「この表から読み取れるポイントを 3 つに絞って」
  などと依頼します．
- AI は，俯瞰的なメッセージを作成するのが得意です．

3 背景スライドの作成補助

- 背景は一般論のため，AI は背景スライドの作成が比較的得意です．
- たとえば，
  「この疾患の臨床的問題点を，専門外の医師にもわかるように，スライド 3 枚で説明して」
  「この検査法の意義を，学会発表の冒頭用に整理して」

1 生成 AI には，向いていることと向いていないことがある

- 生成 AI は，依頼すれば何でもしてくれますが，向いていることと向いていないことがあり，向いていることを依頼すれば時短や労力の節約になる一方で，向いていないことをさせると，余計に手間が増えます．
- 生成 AI は「言葉を扱う作業を速くしてくれる」と考えると，わかりやすいです．文章を読み，要約し，言い換え，構成を整え，案を出すことは得意です．しかし，**事実を保証すること，責任を負うこと，現場の文脈を完全に理解することは苦手**です．生成 AI の特性に合わせて，使用する用途を考える必要があります．

一般的な場面で向いていること

- 代表的な 5 つを上げてみます．

①**文章作成の下書き**：メール，案内文，議事録，報告書，企画書など，ゼロから書き始めると時間がかかるものを短時間で形にしてくれます．そのまま完成品として出すのではなく，人間が直す前提で，たたき台を作る道具として使うと効果が大きいです．白紙を前に悩む時間を減らせることこそ，生成 AI の最大の価値です．

②**文章の要約や整理**：長い文章，会議メモ，規程，論文，ニュース，講演録などを，短くまとめたり，箇条書きにしたり，論点ごとに分類したりしてくれます．人間は読むだけで疲れますが，生成 AI は大量の文章から見出しを作り，構造を見せることが得意です．

「要点は何か」「賛成意見と反対意見は何か」「初心者向けに説明するとどうなるか」といった聞き方をすると，その回答は，実務で非常に役に立ちます．

③**発想の補助**：タイトル案，見出し案，説明の順番，比喩，反論，想定質問，チェックリストなどを出させると，思いつかなかった案が出てきます．生成 AI は「独創的な天才」というより，「大量の普通の案を一瞬で出してくる相手」です．そこからうまく選択するのは人間の仕事となります．

2 ハルシネーションとAI依存の危険性

- 医師は平素から，発言や診療録の記録に責任が伴うことを自覚しています．そのため，一語一句慎重である医師が少なくありません．わかっていることとわからないこと，事実と憶測を，厳密に区別すべきと考えます．これらが区別できないことは，信用問題なのです．
- ですから，自信満々なAIのつく「もっともらしい嘘＝ハルシネーション」については，見逃せないと感じる方も少なくないでしょう．それは医療が，「患者の命に責任を負う」という点で，厳しさを要求される分野の一つであることから，当然のことだと理解されます．
- 一方，その点には寛容で，「あとで訂正すればよい」という分野もあります．しかし医師にとっては，AIの回答はハルシネーションである可能性があり，どのように扱うべきかの検証が必要となります．

1 ハルシネーション

- 最近のAIは，まるで人間のように自然な文章を作ります．しかし，ときどき，もっともらしいけれど間違っている内容を，自信満々に答えることがあります．これをハルシネーション（hallucination：幻覚）と呼びます．
- 実は，AIはわざと嘘をついているわけではありませ．AIは，質問に対して正解を探しているのではなく，それっぽい答えを作る仕組みで動いています．すなわち，文章として自然で，過去のデータと矛盾しない内容を組み立てているだけなのです．
- ハルシネーションには，以下のようなものがあります．
  ①**完全な捏造**：存在しない論文や架空のデータ，存在しないガイドラインを引用する
  ②**誤帰属**：正しい知識を誤った出典に結びつける，A氏の研究結果をB氏の論文として提示する
  ③**歪曲**：本来グレーな判断を白または黒として断言する，条件付きの結論を一般化する，相対的評価を絶対化する
- AIの回答は，表面上は正しいために，誤りを見抜きにくいものです．

1 AI の院内導入で現場の意見が分かれる理由
― 現場で働く医療従事者としての視点

- 院内への AI 導入を議論する会議で，なぜか話が噛み合わないことがあります．片方は「使えば早い，もう常識でしょう」と言い，もう片方は「それ，本当に大丈夫ですか」と懐疑的になります．この食い違いは，しばしば「世代の差」や「IT リテラシーの差」として片づけられます．
- しかし，現場を丁寧に見ていくと，そうではありません．推進する人も慎重になる人も，それぞれの前提の中では，きわめて合理的に振る舞っているのです．噛み合わないのは，どちらかが間違っているからではなく，そもそも双方が評価している「ものさし」が違うからです．
- 立場が違えば背負う責任が違い，責任が違えば，何を最適化すべきかが変わります．同じ AI を見ても結論が変わるのは，個人の能力の問題ではなく組織の構造の問題なのです．

繰り返し作業か，臨機応変か

- 同じ医療機関の中でも，一見すると同じように見えますが，比較的繰り返しに似た作業を間違えずにきっちり行う部門と，例外だらけで，臨機応変に考えないといけない部門とがあります．
- 前者は総務・会計などの事務部門，後者は医師や看護師などです．この違いだけで AI に求めるものが異なります．
- そのため，「創造的でありながら，責任は取らない」AI というものは，後者にとってはあまりに無責任であり，信頼がおけないと感じられる一方，前者にとっては，何といいアイデアなのかと感じられるわけです．

その主張の根拠は誰のものか―責任の帰属の問題

- AI が出した答えを根拠に何かを主張したとき，それが間違っていたら，責任は誰が取るのでしょうか．
- 推進派は，AI を「作業を速くする道具」として見ています．だから評価の軸は「アウトプットの質」です．答えが妥当かどうか，それだけを