

**PeopleMedia**

# **JaDHAガイドラインと 事業者側の実態**

**碓崎裕晃(Hiroaki KAKIZAKI)  
2024年08月23日**

# はじめに

**本発表では、JaDHAガイドライン主執筆者、  
及びChatGPTが日本の医師国家試験に合格した論文の共著者が、  
事業者側におけるガイドライン策定や  
生成AIの利活用の実態についてお話をさせていただきます。**

# Agenda

1. 自己紹介
2. そもそも医療分野ではどのような場面で生成AIを使っているのか？
3. 生成AIは医療分野でどの程度の性能・水準なのか？
4. 事業者が生成AIを医療分野で活用する際には何に気をつければよいのか？  
(JaDHAガイドラインのご紹介)
5. 実際にどのようなサービスが存在するのか？
6. 医療分野で生成AIを利活用するための課題と今後の展望
7. まとめ
8. さいごに

# 1. 自己紹介

## 碓崎 裕晃 (Hiroaki Kakizaki)

### キャリア概要

- AI 研究所、医療スタートアップ2社等を経て現職
- 2023年4月に発表された ChatGPT を用いて日本の医師国家試験に合格した論文の共著者。
- 2024年1月に公開された日本初となるヘルスケア業界向け自主基準「ヘルスケア生成AI活用ガイド」主執筆者。
- 保健医療分野における生成 AI 利活用事例に関する厚生労働科学特別研究事業の分担研究者も担当。

### 所属

- 株式会社ピープルメディア 取締役/AIコンサルタント
- JaDHA (日本デジタルヘルスアライアンス)  
ヘルスケア領域における生成AI利活用の検討に関するワーキンググループ 顧問
- Google Cloud公式ユーザー会Jaguer ヘルスケア分科会 運営メンバー
- Megagon Labs/リクルート テクニカルプロダクトマネージャー



# Agenda

1. 自己紹介
2. **そもそも医療分野ではどのような場面で生成AIを使っているのか？**
3. **生成AIは医療分野でどの程度の性能・水準なのか？**
4. **事業者が生成AIを医療分野で活用する際には何に気をつければよいのか？**  
**(JaDHAガイドラインのご紹介)**
5. **実際にどのようなサービスが存在するのか？**
6. **医療分野で生成AIを利活用するための課題と今後の展望**
7. まとめ
8. さいごに

## 2.そもそも医療分野ではどのような場面で生成AIを使いうるのか？

- 医療分野における生成AIの貢献は(創薬分野を除くと)  
「機能」の観点、及び「対象者・利用シーン」の2観点で考えることができる。
- 私見だがおそらく医療分野においては生成よりも、  
エンベディングやマルチモーダルにより**非構造化データを扱えるようになることで、**  
これまで扱いが難しかった・扱えていなかった  
大量のマルチモーダルな医療データの利活用が可能になることの方が  
インパクトが大きい可能性がある。

## 2.そもそも医療分野ではどのような場面で生成AIを使いうるのか？



対象者・ 利用シーン	患者向け	通院・問診などの効率化	診断・治療への活用には 時期尚早か？	通院・薬局関連業務で 効率化
	医師向け	医師の働き方改革などに 活用可能		医師の働き方改革などに 活用可能
	医療システム 向け	医師の働き方改革に加えて、病院システム全体の効率化が可能になるか？		
機能	アプリケーション	診断・治療関連以外は 他産業と大きな差はない	診断・治療には医療に 特化したLLMが必要	診断・治療関連以外は 他産業と大きな差はない
	医療データ	エンベディングなどにより、これまで活用できていなかった非構造化データが 活用可能になる。(文書、のみにとどまらず画像や音声なども含む)		

## 2.そもそも医療分野ではどのような場面で生成AIを使いうるのか？

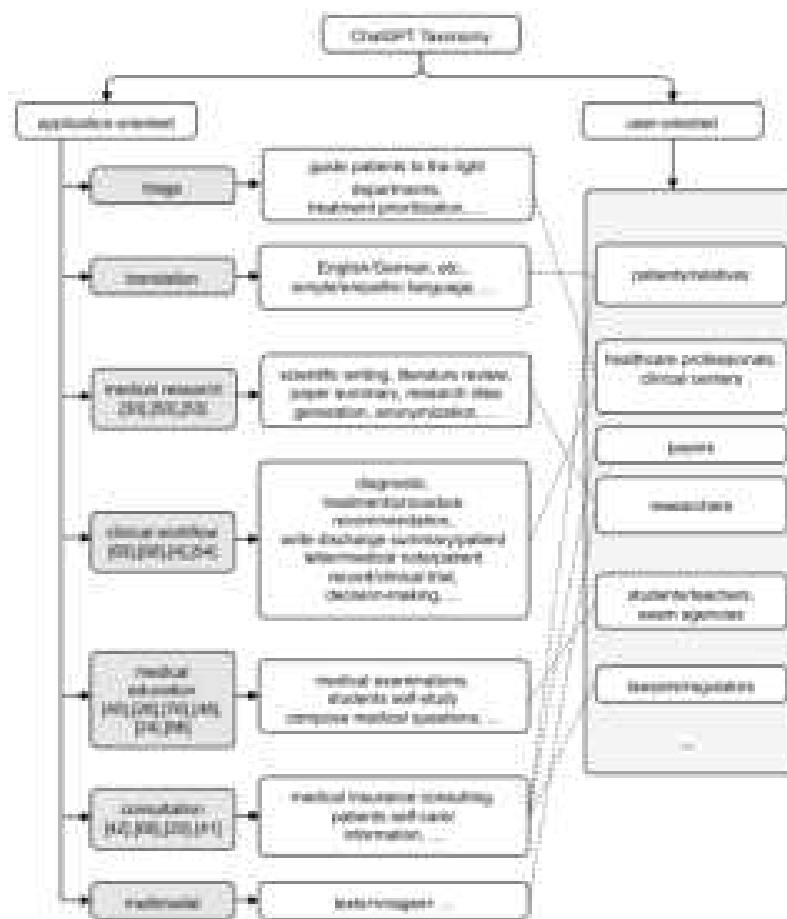


Fig. 3. Application- and user-oriented Taxonomy used in the ChatGPT review. The references shown in the application boxes are the cited 2 publications.

参考記事 : [ChatGPT in healthcare: A taxonomy and systematic review](#)



## 2.そもそも医療分野ではどのような場面で生成AIを使いうるのか？



参考記事 : [The future landscape of large language models in medicine](#)

# Agenda

1. 自己紹介
2. そもそも医療分野ではどのような場面で生成AIを使っているのか？
3. **生成AIは医療分野でどの程度の性能・水準なのか？**
4. 事業者が生成AIを医療分野で活用する際には何に気をつければよいのか？  
(JaDHAガイドラインのご紹介)
5. 実際にどのようなサービスが存在するのか？
6. 医療分野で生成AIを利活用するための課題と今後の展望
7. まとめ
8. さいごに

### 3.生成AIは医療分野でどの程度の性能・水準なのか？

- **米国や日本など様々な国の医師国家試験に合格する水準**
- **ただし専門医試験には合格するケースとしないケースがある**
- **実際の臨床現場で診断や治療に使われるのはまだ先になりそう**

### 3.生成AIは医療分野でどの程度の性能・水準なのか？

The image shows a screenshot of a PubMed article page. At the top, there is a blue header with the NIH logo and the text 'National Library of Medicine National Center for Biotechnology Information'. To the right of the header is a 'Log in' button. Below the header is the PubMed logo and a search bar with a 'Search' button. Below the search bar are buttons for 'Save', 'Email', 'Send to', and 'Display options'. The main content area displays the article title 'Performance of Generative Pretrained Transformer on the National Medical Licensing Examination in Japan' and the authors' names: Yasuji Tanaka, Takuto Nakata, Ko Aiga, Takahide Etani, Ryota Muramatsu, Shun Katayiri, Hiroyuki Kawai, Fumoya Higashino, Masahiro Enomoto, Masao Noda, Mitsuhiro Kometani, Masayuki Takamura, Takashi Yoneda, Hiroaki Kakizaki, and Akitsuo Nomura. Below the authors' names is the text 'Affiliations: + expand' and the article's PMID, PMCID, and DOI. On the right side of the page, there are buttons for 'Full Text Links', 'Cite', and 'Collections', along with social media sharing icons for Twitter, Facebook, and LinkedIn.

参考記事 : [Performance of Generative Pretrained Transformer on the National Medical Licensing Examination in Japan](#)  
[朝日新聞2023年6月15日 ChatGPTが医師国家試験「合格」も、診療利用に不向きな理由](#)

### 3.生成AIは医療分野でどの程度の性能・水準なのか？

Table 1. Performance of optimal GPT-4 model with optimized prompt for the 117<sup>th</sup> NMLE in Japan.

	Essential			Basics and Clinical				
	Basics of medicine (essential)	Clinical medicine (essential)	Comprehension (essential)	Basics of medicine (general)	Basics of medicine (specifics)	Clinical medicine (general)	Clinical medicine (specifics)	Comprehension
No. of questions	45	22	15	61	27	36	46	10
No. of correct answers	36	19	12	47	25	22	37	8
No. of output errors	1	0	0	0	1	0	0	0
No. of incorrect answers	8	3	3	14	1	14	9	2
Correct answer rate	80.0%	86.4%	80.0%	77.0%	92.6%	61.1%	80.4%	80.0%
Output error rate	2.2%	0.0%	0.0%	0.0%	3.7%	0.0%	0.0%	0.0%
Score weight	x1	x3		x1				
Total score (scoring rate)	129/156 (82.7%)			139/180 (77.2%)				
Minimum passing scoring rate	80.0%			74.6%				

参考記事：[Performance of Generative Pretrained Transformer on the National Medical Licensing Examination in Japan](#)

### 3.生成AIは医療分野でどの程度の性能・水準なのか？

Table 2. Summary of incorrect answers from the optimal model.

Total incorrect answer	N = 56
<b>Insufficient medical knowledge</b>	<b>33 (58.9%)</b>
Breast surgery	1
Dermatology	2
Emergency medicine	2
Endocrinology	6
Gastroenterology	2
Immunology	1
Medical interview	1
Medical procedure	1
Nephrology	2
Neurology	1
Obstetrics and gynecology	2
Ophthalmology	1
Pediatrics	1
Physical examination	1
Psychiatry	1
Public health	1
Rehabilitation	1
Respiratory medicine	1
Rheumatology	1
Urology	1

<b>Japan-specific medical system</b>	<b>17 (30.4%)</b>
Clinical research	1
Emergency	1
Psychiatry	1
Public health	14
<b>Mathematical issues</b>	<b>4 (7.1%)</b>
Respiratory	1
Pediatrics	1
Cardiology	1
Medical interview	1
<b>Others</b>	<b>2 (3.6%)</b>
Issue in English translation	1
Not providing an answer	1

参考記事 : [Performance of Generative Pretrained Transformer on the National Medical Licensing Examination in Japan](#)

### 3.生成AIは医療分野でどの程度の性能・水準なのか？

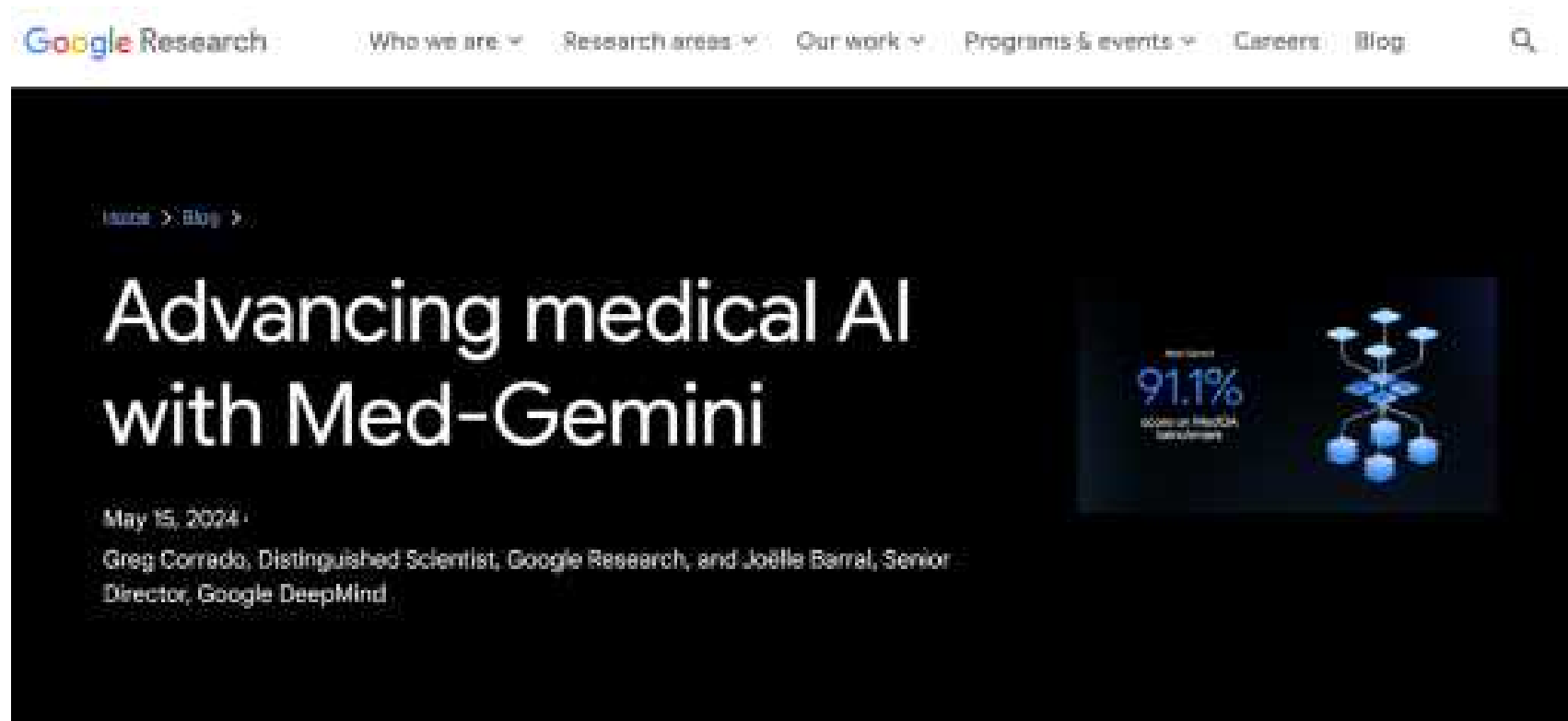
- 確かに国を問わず医師国家試験には合格しているが、疾患の種類や出題形式などによって性能がばらついている点には注意が必要。
- 要するに特定のベンチマークで良い結果が出たからと言って、気軽にそのまま臨床現場や他の分野に展開することは危険。

#### • その他の参考事例

- [循環器科におけるChatGPTの回答能力検証](#)
- [ChatGPT – 放射線科専門医試験で合格基準に到達](#)
- [ChatGPT – 米国消化器病学会の試験には合格できず](#)
- [ChatGPT – 米国泌尿器科学会の試験で低調な成績](#)
- [ChatGPTの医学的回答は人間とほぼ識別不可能](#)
- [GPT-4が「複雑な症例の診断」を支援](#)
- [臨床ワークフロー全体を通じた「ChatGPTの有用性」](#)

### 3.生成AIは医療分野でどの程度の性能・水準なのか？

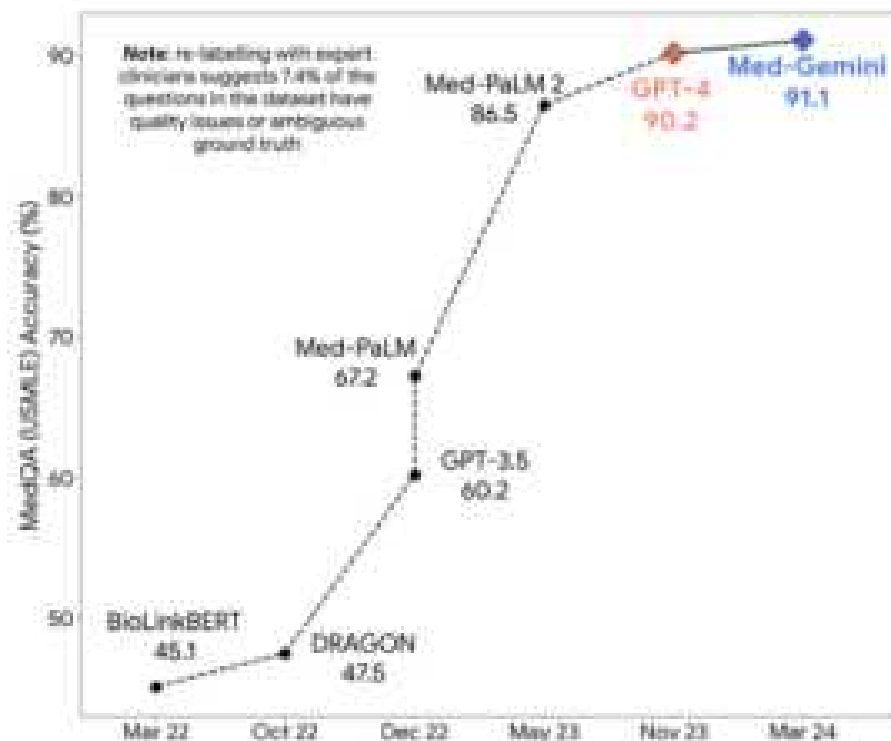
- ・ 医療分野における生成AIの最先端はGoogle社やMicrosoft社などが随時論文を公開しているのでそちらを是非ご参照ください。



参考記事 : [Advancing medical AI with Med-Gemini](#)



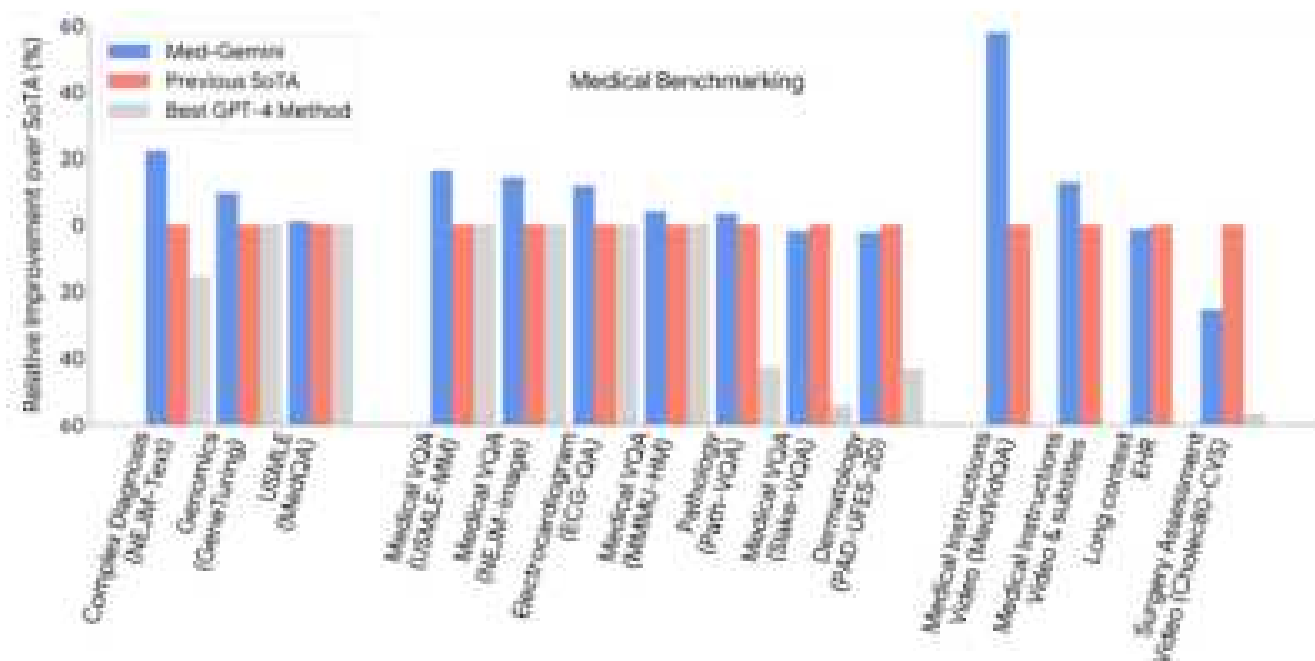
### 3.生成AIは医療分野でどの程度の性能・水準なのか？



On the MedQA (USMLE-style) benchmark, Med-Gemini attains a new state-of-the-art score, surpassing our prior best ([Med-PaLM 2](#)) by a significant margin of 4.6%.

参考記事 : [Advancing medical AI with Med-Gemini](#)

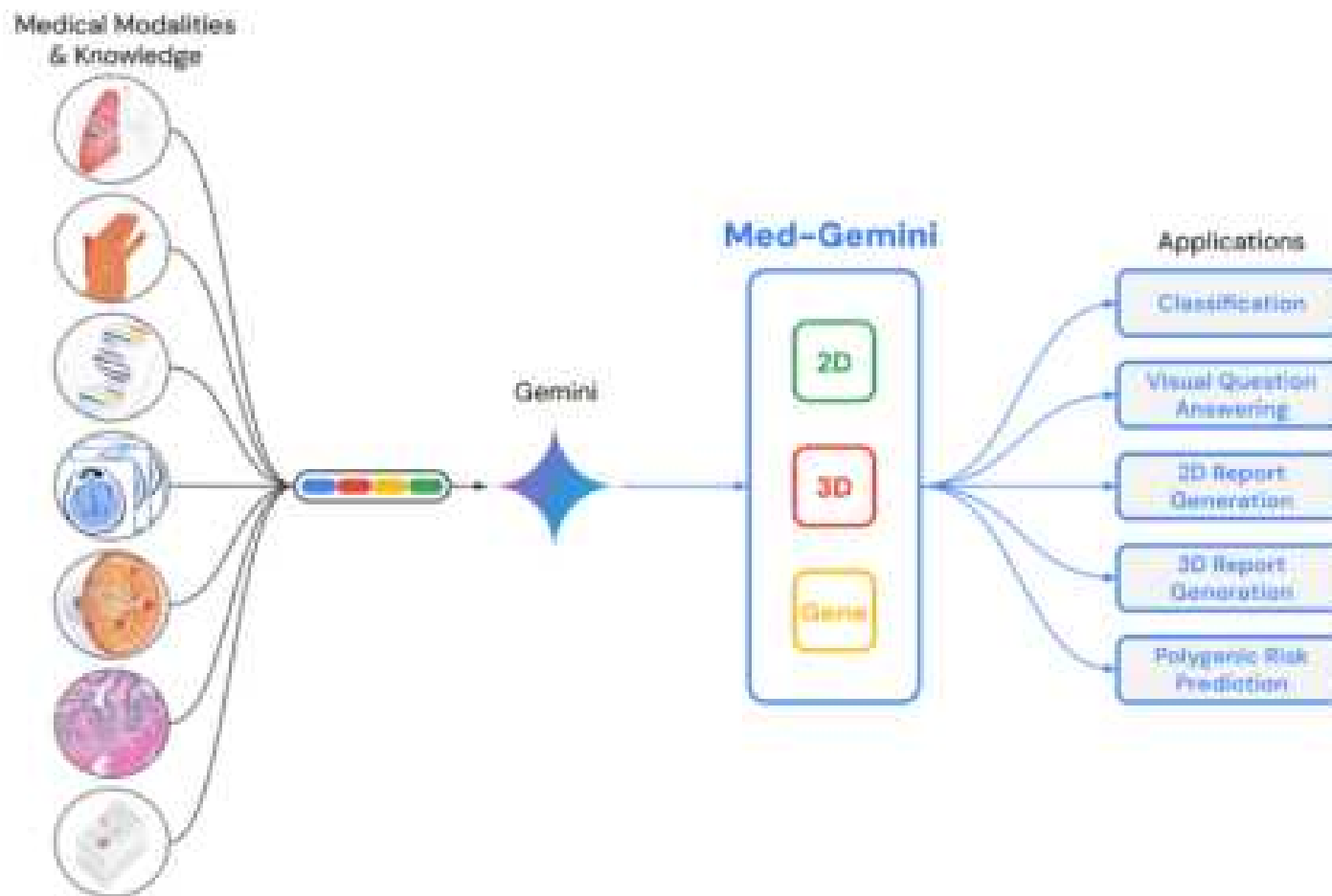
### 3.生成AIは医療分野でどの程度の性能・水準なのか？



*Med-Gemini models achieve state-of-the-art performance on 10 out of 14 medical benchmarks that span text, multimodal, and long-context applications, and surpass the GPT-4 model family on every benchmark where a direct comparison could be made.*

参考記事 : [Advancing medical AI with Med-Gemini](#)

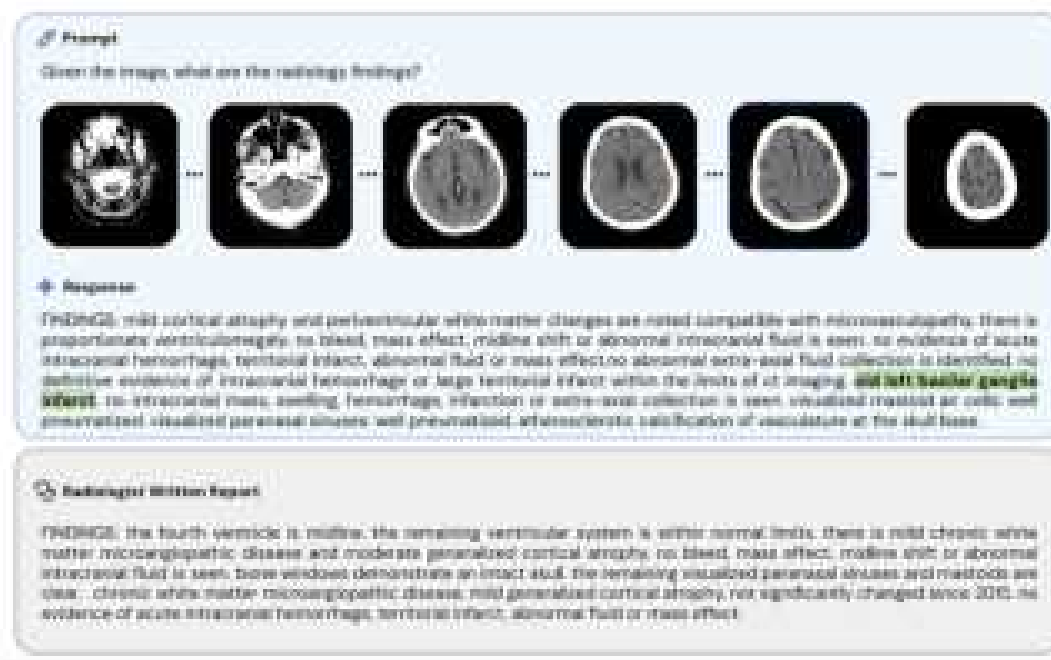
### 3.生成AIは医療分野でどの程度の性能・水準なのか？



参考記事 : [Advancing medical AI with Med-Gemini](#)

©2024 Hiroaki Kakizaki

### 3.生成AIは医療分野でどの程度の性能・水準なのか？



Med-Gemini-3D is able to generate reports for [CT scans](#), a far more complex form of imaging than standard X-rays. In this example, Med-Gemini-3D's report has correctly included a pathology (highlighted in green) that was missed in the original radiologist's report. Note that 'basilar' is a common mis-transcription of 'basal' that Med-Gemini has learned from the training data, though the meaning of the report is unchanged.

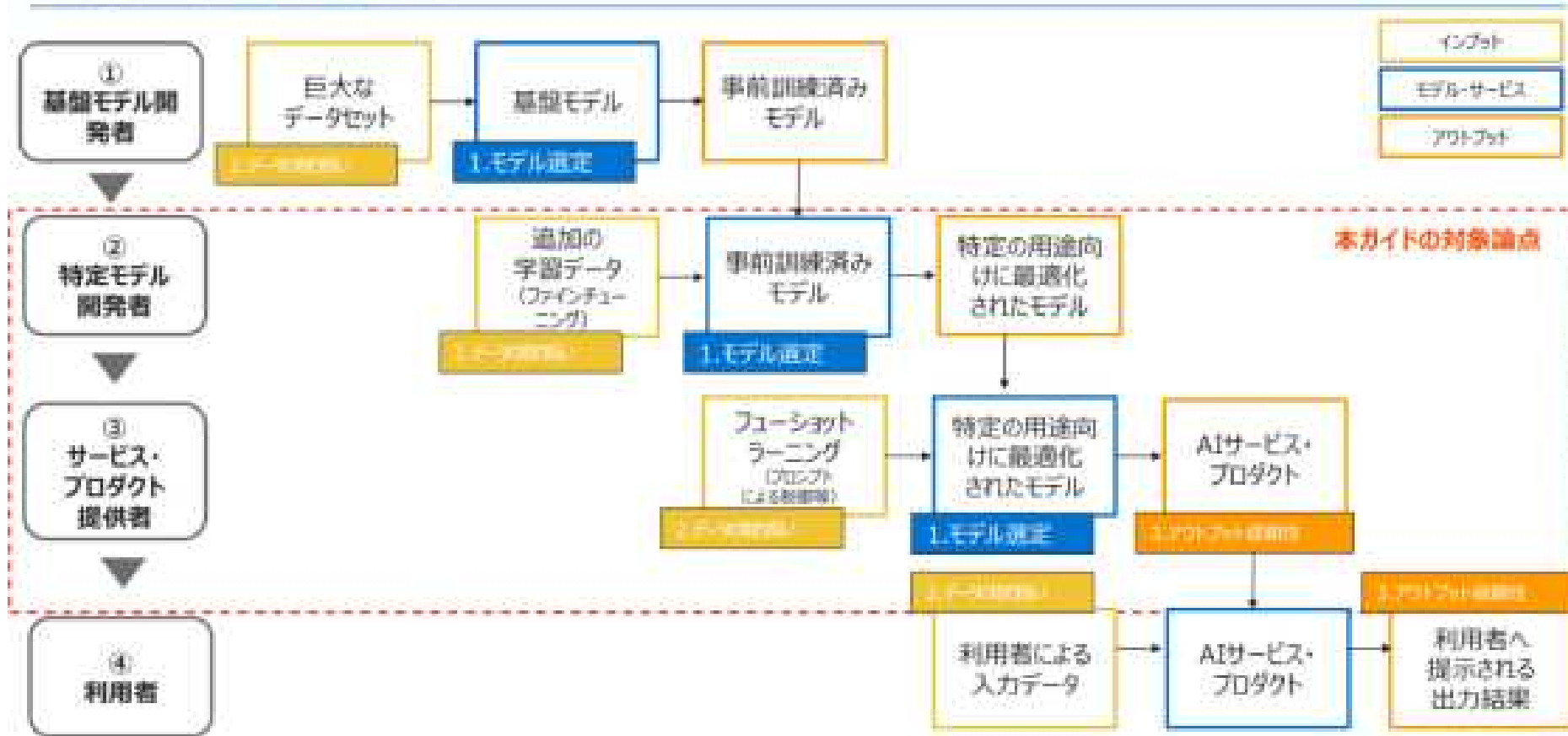
参考記事 : [Advancing medical AI with Med-Gemini](#)

# Agenda

1. 自己紹介
2. そもそも医療分野ではどのような場面で生成AIを使っているのか？
3. 生成AIは医療分野でどの程度の性能・水準なのか？
4. **事業者が生成AIを医療分野で活用する際には何に気をつければよいのか？**  
**(JaDHAガイドラインのご紹介)**
5. 実際にどのようなサービスが存在するのか？
6. 医療分野で生成AIを利活用するための課題と今後の展望
7. まとめ
8. さいごに

## 4. 事業者が生成AIを医療分野で活用する際には何に気をつければよいのか？

生成AIのバリューチェーン

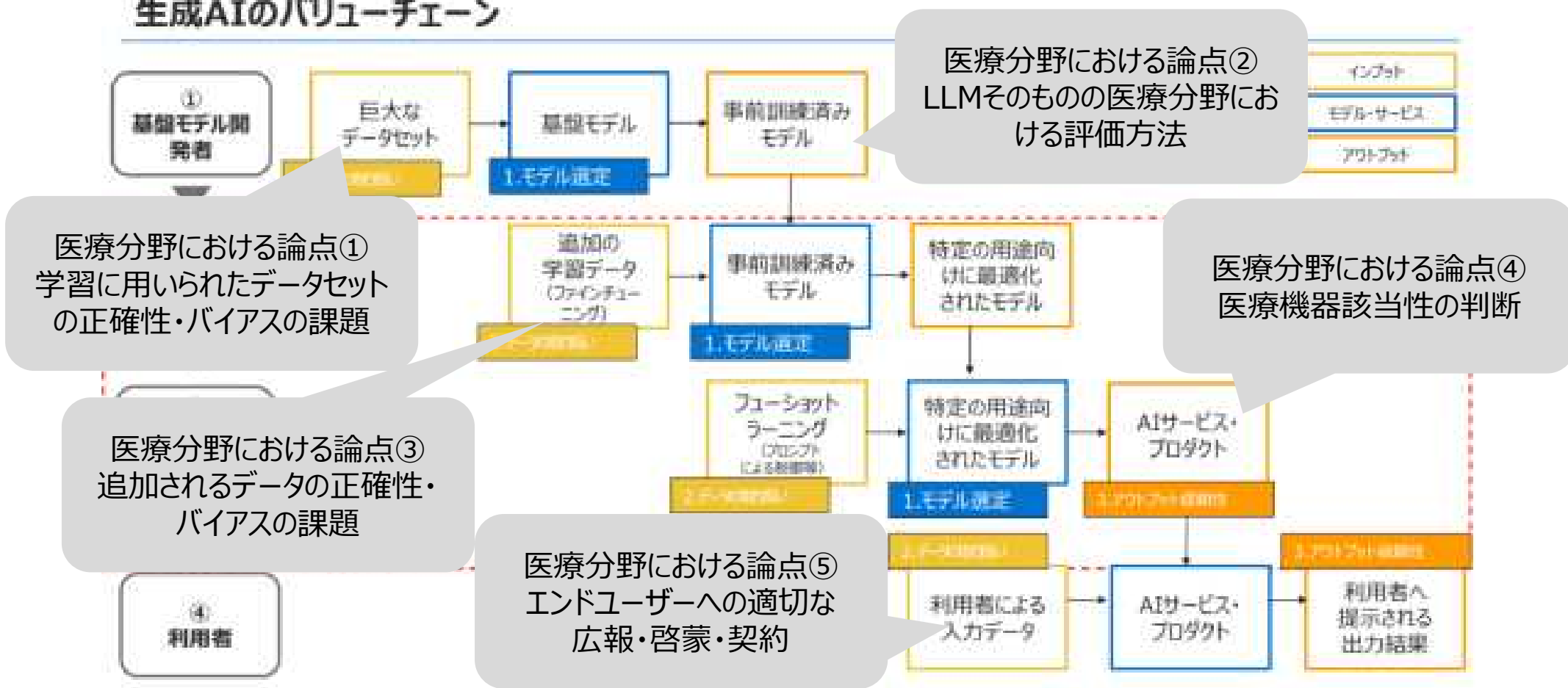


参考記事：[ヘルスケア事業者のための生成AI活用ガイド（概要版）※2024年1月22日修正](#)

©2024 Hiroaki Kakizaki

# 4. 事業者が生成AIを医療分野で活用する際には何に気をつければよいのか？

## 生成AIのバリューチェーン



参考記事：[ヘルスケア事業者のための生成AI活用ガイド（概要版）※2024年1月22日修正](#)

## 4.事業者が生成AIを医療分野で活用する際には何に気をつければよいのか？

- 2024年1月18日に、JaDHAではヘルスケアサービスを提供する事業者が、生成AIによる多様なサービスを創出し、利用者が安心してサービス選択できる環境を構築することを目的にいち早く本ガイドラインを策定[1]。
- 政府が4月に公開した「AI事業者ガイドライン」[2]にも特定産業の事例として掲載されました。



参考記事：[1] [【プレスリリース】ヘルスケア領域に特化した生成AI活用のガイドラインを策定～生成AIによるサービスを生活者が安心して利用できる基盤づくり～](#)

[2] [経済産業省「AI事業者ガイドライン（第1.0版）」を取りまとめました](#)



## 4.事業者が生成AIを医療分野で活用する際には何に気をつければよいのか？

### 検討体制

本ガイドラインは、JaDHAの「デジタルヘルスアプリの適切な選択と利活用を促す社会システムワーキンググループ」(以下「本WG」)によって策定されました。本WGは、ベンチャー企業をはじめ、医薬品企業からIT企業とヘルスケア領域に関わる幅広い分野の企業で構成されています。

- Ubie株式会社 (本WGリーダー企業、<https://ubie.life/>)
- 株式会社Welby (<https://welby.jp/>)
- 小野薬品工業株式会社 (<https://www.ono-pharma.com/ja>)
- 株式会社サイバーエージェント (<https://www.cyberagent.co.jp/>)
- シスメックス株式会社 (<https://www.sysmex.co.jp/>)
- シミック株式会社 (<https://www.cmicgroup.com/>)
- 株式会社Save Medical (<https://savemedical.co.jp/>)
- タウンドクター株式会社 (<https://npartner.jp/>)
- 株式会社テックドクター (<https://www.technology-doctor.com/>)
- 株式会社MICIN (<https://micin.jp/>)
- 株式会社Provigat (<https://provigat.com/>)

参考記事：[【プレスリリース】ヘルスケア領域に特化した生成AI活用のガイドラインを策定～生成AIによるサービスを生活者が安心して利用できる基盤づくり～](#)

## 4.事業者が生成AIを医療分野で活用する際には何に気をつければよいのか？

### 日本デジタルヘルス・アライアンス（略称：JaDHA）について

業界の垣根を越えた横断的研究組織であることを特長とし、各業界の都合、論理や思惑を排除し、真の価値追求に向け、あるべき論に立脚した議論と活動の推進を理念とする組織です。

具体的には、

- 日本におけるデジタルヘルス産業の発展、関連サービス・技術の普及促進を阻害する課題を深く洞察し、
- 課題を克服するための施策および方策の研究を進め、研究成果の情報発信・政策提言・普及活動などにとどまらず、政策・制度の実装の追求を通じ、
- デジタルヘルス産業の活性化および関連サービス・技術等の社会的受容性の向上などの実現により、国民の健康増進と産業発展に貢献することを目的としており、ICT企業、ベンチャー企業および医薬品・医療機器メーカーなど80社以上の会員が活動しています。

参考記事：[【プレスリリース】ヘルスケア領域に特化した生成AI活用のガイドラインを策定～生成AIによるサービスを生活者が安心して利用できる基盤づくり～](#)

## 4.事業者が生成AIを医療分野で活用する際には何に気をつければよいのか？

### ヘルスケア生成AI活用ガイドの前提

#### 本ガイドの目的

- ヘルスケア領域は他の領域と比較して要配慮個人情報の取り扱いが多くなる点や、不確かな情報がもたらす個人への影響が極めて大きい点等が課題。
- そのため、生成AIを活用したヘルスケアサービスが利用者に不当な不利益を供することとならないよう、当該サービスを提供しようとする事業者がセルフチェックできる目安となるチェックポイントを提供することを目的として本ガイドを策定。

#### 対象読者

- **生成AIを活用したヘルスケアサービスを提供する事業者** をメインターゲットとする。  
※具体的には、特定モデル開発者およびサービス・プロダクト提供者が対象（後述のバリューチェーン参照）
- **生成AIを活用したサービス・プロダクト提供自体を初めて経験する事業者（生成AIの初学者）**でも活用できるよう、チェックリストや用語集を別添で準備。

#### 対象範囲

- ヘルスケア領域で最も広く活用されている文章（テキスト）生成AIを対象 ※画像・音声・マルチモーダルは対象外
- 医療機器または医療機器プログラムには該当しないヘルスケアサービスを想定

※対象範囲等については、今後の技術やサービス進展を踏まえて随時アップデートを実施予定

参考記事：[ヘルスケア事業者のための生成AI活用ガイド（概要版）※2024年1月22日修正](#)

## 4.事業者が生成AIを医療分野で活用する際には何に気をつければよいのか？

### チェックポイント全体像

1 基盤モデルの選定	①基盤モデルの選定	<ul style="list-style-type: none"><li>● 基盤モデルが標榜している性能や学習データの内容についての確認</li><li>● 基盤モデルが定めている利用用途や学習利用に関する規約の確認</li></ul>
	②基盤モデルの利用用途	
2 データの取り扱い	①学習データの取り扱い	<ul style="list-style-type: none"><li>● モデルの利用規約の確認</li><li>● 個人情報が含まれる場合の本人同意取得</li><li>● 著作物が含まれる場合の利用制限確認</li><li>● データ保護に関する社内体制の構築</li><li>● 関連ガイドライン等の参照</li></ul>
	②サンプル・事例の取り扱い	
	③質問データの取り扱い	
	④データに関するその他考慮事項	
3 アウトプットの信頼性	①サービス開発段階での取り組み	<ul style="list-style-type: none"><li>● ハルシネーション制御（技術的工夫）</li><li>● 利用者に対する説明・表示</li><li>● 入力規制・制御</li><li>● 免責事項の表示</li></ul>
	②サービス提供時の利用者に対する取り組み	
4 ヘルスケア領域の個別規制	①医療機器プログラムの該当性確認	<ul style="list-style-type: none"><li>● 医療機器プログラムの該当性確認</li><li>● 医薬品等適正広告基準等の確認</li><li>● ヘルスケア領域における利用制限の確認</li></ul>
	②標榜における広告規制の確認	
	③基盤モデルの利用規約確認	

参考記事：[ヘルスケア事業者のための生成AI活用ガイド（概要版）※2024年1月22日修正](#)

©2024 Hiroaki Kakizaki

## 4.事業者が生成AIを医療分野で活用する際には何に気をつければよいのか？

### チェックポイント① 基盤モデルの選定



参考記事：[ヘルスケア事業者のための生成AI活用ガイド（概要版）※2024年1月22日修正](#)

©2024 Hiroaki Kakizaki

# 4.事業者が生成AIを医療分野で活用する際には何に気をつければよいのか？

## チェックポイント② データの取り扱い

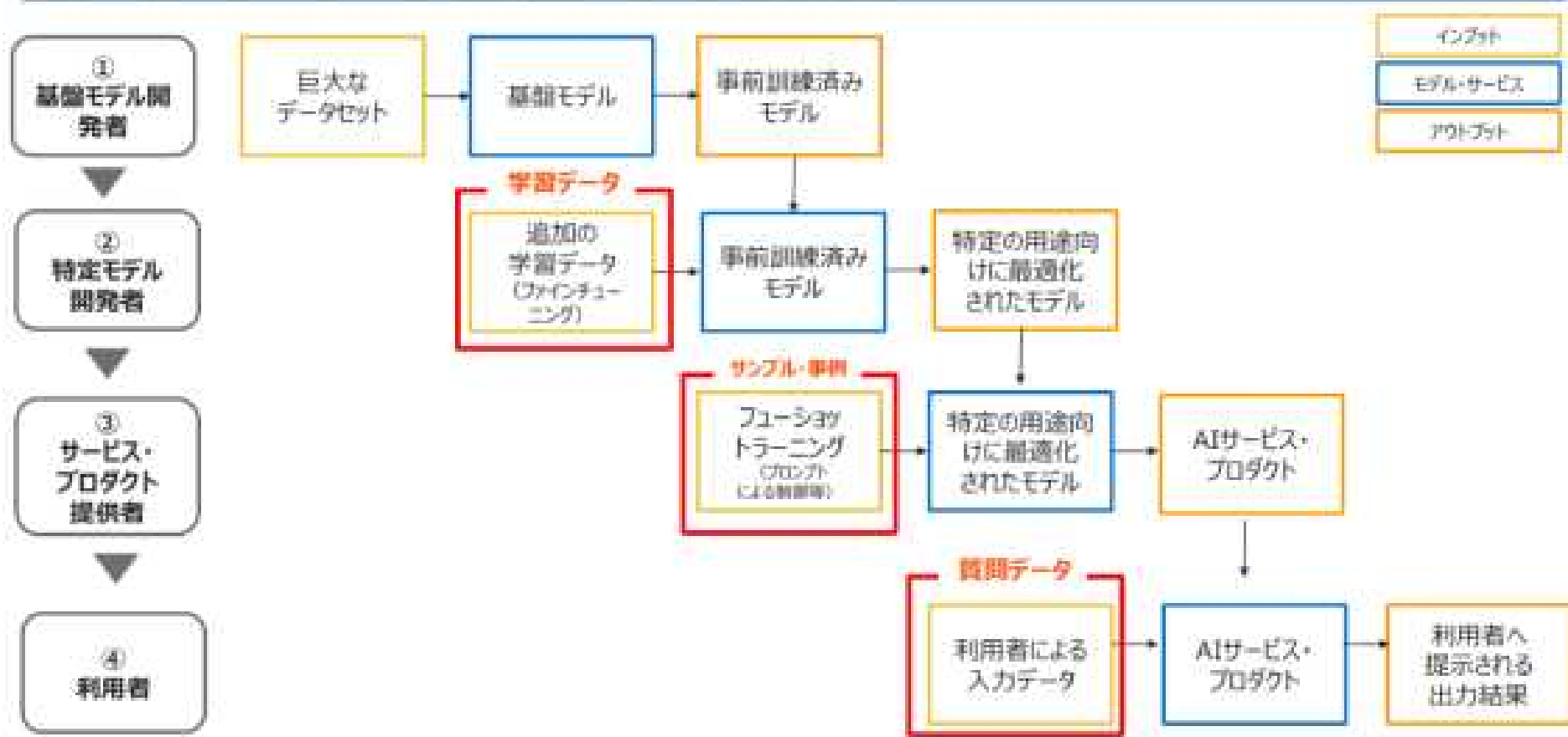


参考記事：[ヘルスケア事業者のための生成AI活用ガイド（概要版）※2024年1月22日修正](#)

©2024 Hiroaki Kakizaki

## 4. 事業者が生成AIを医療分野で活用する際には何に気をつければよいのか？

(参考) バリューチェーンと取り扱いデータの関係性



参考記事：[ヘルスケア事業者のための生成AI活用ガイド（概要版）※2024年1月22日修正](#)

©2024 Hiroaki Kakizaki

# 4.事業者が生成AIを医療分野で活用する際には何に気をつければよいのか？

## チェックポイント③ アウトプットの信頼性



参考記事：[ヘルスケア事業者のための生成AI活用ガイド（概要版）※2024年1月22日修正](#)



## 4.事業者が生成AIを医療分野で活用する際には何に気をつければよいのか？

### チェックポイント④ ヘルスケア領域の個別規制



参考記事：[ヘルスケア事業者のための生成AI活用ガイド（概要版）※2024年1月22日修正](#)

©2024 Hiroaki Kakizaki

# 4.事業者が生成AIを医療分野で活用する際には何に気をつければよいのか？

## (参考) 事業者向けチェックリスト

別添として担当者がそのまま利用できるチェックリストをExcel形式で作成

別添1 生成AIを活用したサービス・プロダクトを提供する事業者向けチェックリスト

添付目録 : 別添1  
 添付担当者 : 別添1

※ 求められる事項を満たしているか、同等以上の対応を行っている場合にチェックを打付けること

### 1. モデルの基礎情報に関するチェックポイント

項目番号	内容	チェック	理由
1-1	開発者自身が提供している情報についての確認 利用予定の基礎モデルの学習したデータの内容及び属性(例えば、ジェンダーや人種など、データの属性にバイアスは含まれていないか) 用途(学習データはライセンス利用可能なデータではないか)		
1-2	利用予定の基礎モデルの性能・精度を継続的に把握するため、性能評価報告レポートなどが公開されているか確認しましたか？ 当該時点ではレポートが公開されているモデルはなかったため、レポートが公開されていないモデルが適当なという理由のチェックポイントではありません。		
2	開発モデルが提供している利用用途の確認		
2-1	開発モデルの利用目的において、医療や健康に関する情報の提供を目的にすることや医療利用に ついて制限の有無を確認しましたか？		

「対応済み」or「対象外」をプル  
ダウンで選択可能

チェック結果の「理由欄」を設置し、  
自由記述可能に

### 2. モデルのデータの取り扱いに関するチェックポイント

#### 2.1. ファインチューニングの際に取り扱うデータ

項目番号	内容	チェック	理由
1	ファインチューニングに利用する学習データの取り扱い		

参考記事 : [ヘルスケア事業者のための生成AI活用ガイド \(概要版\) ※2024年1月22日修正](#)

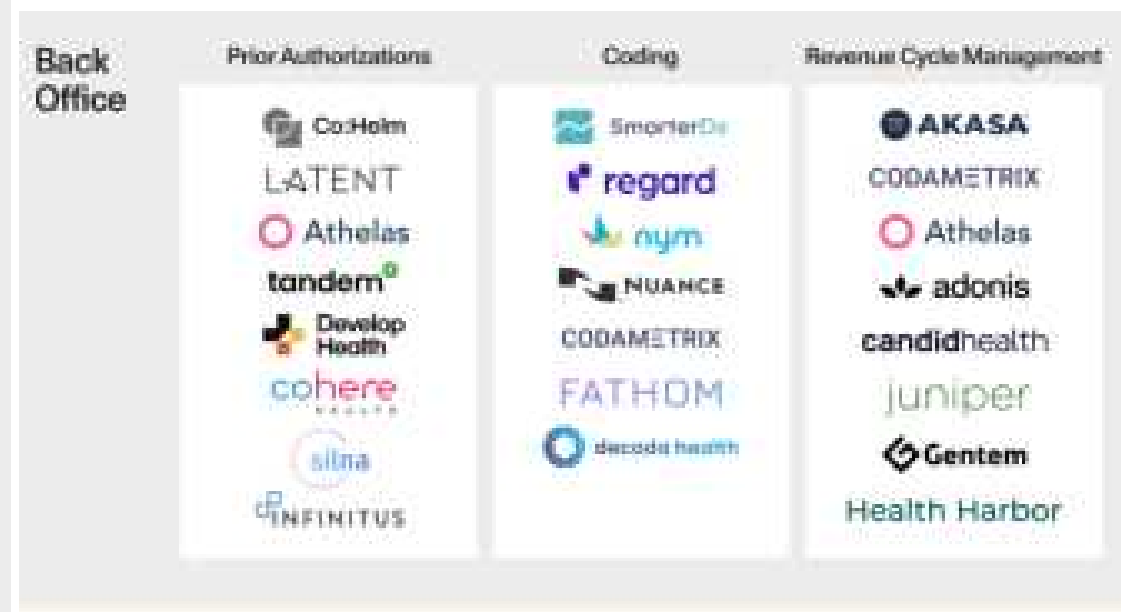
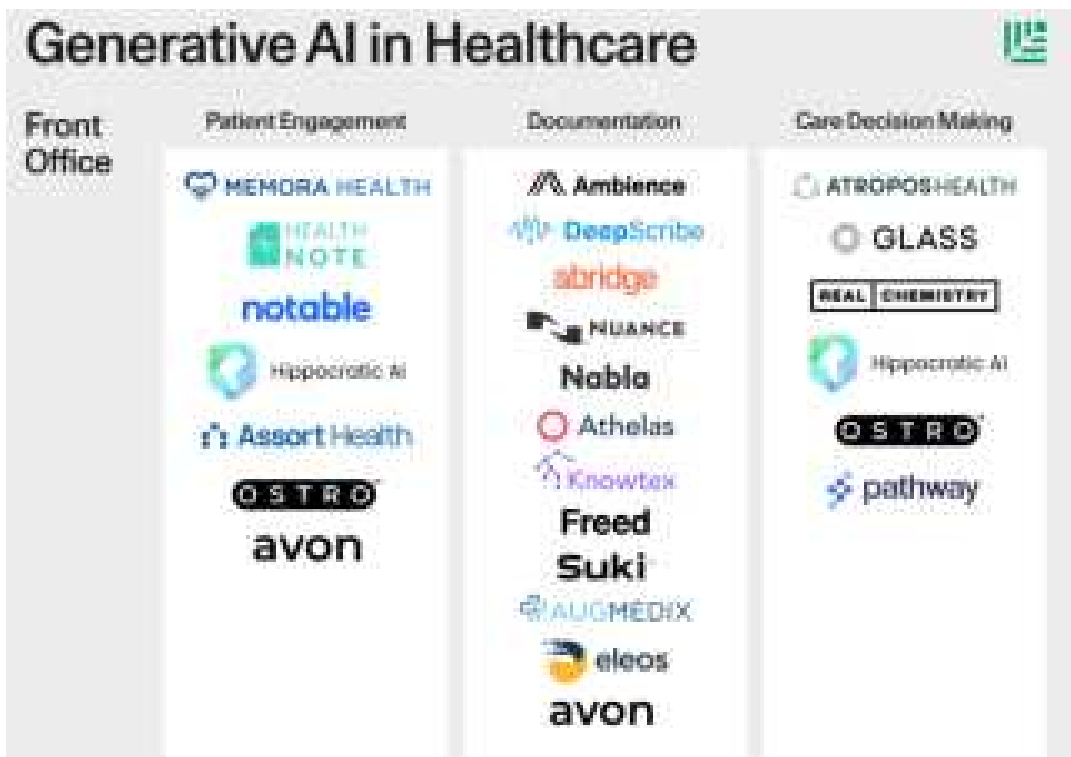
# Agenda

1. 自己紹介
2. そもそも医療分野ではどのような場面で生成AIを使っているのか？
3. 生成AIは医療分野でどの程度の性能・水準なのか？
4. 事業者が生成AIを医療分野で活用する際には何に気をつければよいのか？  
(JaDHAガイドラインのご紹介)
5. **実際にどのようなサービスが存在するのか？**
6. 医療分野で生成AIを利活用するための課題と今後の展望
7. まとめ
8. さいごに

## 5.実際にどのようなサービスが存在するのか？

- 特に米国において医療分野での生成AI/LLMを用いた製品・サービスやスタートアップが多数誕生し、大型の資金調達を実施している企業も存在する。
- 日本国内においては大手医療機器メーカーやスタートアップなど複数社が自社サービスに生成AI/LLMを組み込んだサービスを提供し始めている。
- ただし根本的にビジネスとして生成AI関連のサービスがうまく行っているところはあまりない印象。そもそも論としてはOpenAI社やGoogle社、Microsoft社などのBig Tech自体も生成AIのマネタイズには苦勞しているのが現状。

## 5.実際にどのようなサービスが存在するのか？



参考記事 : [Bringing Generative AI to Healthcare](#)

## 5.実際にどのようなサービスが存在するのか？

### • 米国の事例

- Life Science Data Management:
  - [Huma.AI](#)、[Viz.ai](#)
- Medical Imaging AI
  - [Arionkoder](#)、[HeHealth](#)、[HOPPR](#)、[Medical IP](#)、[NexusMD](#)
- Care and Claims Coordination
  - [Abridge](#)、[Autonomize AI](#)、[DeepScribe](#)、[HiLabs](#)、[Nabla](#)
- Patient Engagement and Monitoring
  - [AgentifAI](#)、[Artisight](#)、[dacadoo](#)、[Hippocratic AI](#)、[Idoven](#)、[Inference Analytics](#)、[Pingoo](#)、[Talkie.ai](#)

参考記事：[20 Gen AI Healthcare Startups Shaping the Future: A Recap from HLTH](#)

## 5.実際にどのようなサービスが存在するのか？

- OpenAIのサイトにも様々な医療分野での利活用事例が掲載されている
  - [Color Health uses the reasoning capabilities of GPT-4o to help doctors transform cancer care.](#)
  - [Lifespan uses GPT-4 to radically improve health literacy and patient outcomes.](#)
  - [Summer Health reimagines pediatric doctor's visits with OpenAI.](#)
  - [Oscar brings AI to health insurance, reducing costs and improving patient care.](#)
  - [Paradigm uses OpenAI's API to improve patient access to clinical trials.](#)
  - [Moderna and OpenAI partner to accelerate the development of life-saving treatments.](#)
  - [Healthify collaborates with OpenAI to improve millions of lives with sustainable weight loss.](#)

## 5.実際にどのようなサービスが存在するのか？

- **日本でもいくつかの企業、病院などが生成AIサービスを実際に提供し始めている。**
  - NEC、生成AIを搭載した電子カルテシステム「MegaOak/iS」の販売を開始
  - 医療機関における生成AI活用に向けて ―コンセプトと想定事例―
  - Ubic、全国の病院を対象にした生成AIの新サービス(β版)の提供を開始
  - 生成AIを活用した患者還元型・臨床指向型の循環システム（AI創薬プラットフォーム事業）に関する説明会



# Agenda

1. 自己紹介
2. そもそも医療分野ではどのような場面で生成AIを使っているのか？
3. 生成AIは医療分野でどの程度の性能・水準なのか？
4. 事業者が生成AIを医療分野で活用する際には何に気をつければよいのか？  
(JaDHAガイドラインのご紹介)
5. 実際にどのようなサービスが存在するのか？
6. **医療分野で生成AIを利活用するための課題と今後の展望**
7. まとめ
8. さいごに

## 6.医療分野で生成AIを利活用するための課題と今後の展望

- 2022年11月のChatGPT登場以降の生成AI/LLM登場以来の盛り上がりに対して、実際のビジネス・臨床現場への生成AIの導入は進んでいないのが実態。
- ニュースなどで話題になる巨額の投資についても、GAFAMなどのBig Techがデータセンターなどに対して実施している巨額の先行投資が、生成AIスタートアップなどへの投資が主な部分を占めており、GAFAMを除いた生成AIユーザー企業での生成AIへの投資は依然として限定的という調査結果もある。[1]
- 全ての産業を合わせて見ても上記のような実態の中で、更に他産業に比較して要求される水準が高い医療分野への生成AIの導入は進んでいない。[1]

参考記事 : [1][Generative AI Receives Under 1% of Enterprise Investment, Traditional AI Hits 18%](#)

## 6.医療分野で生成AIを利活用するための課題と今後の展望



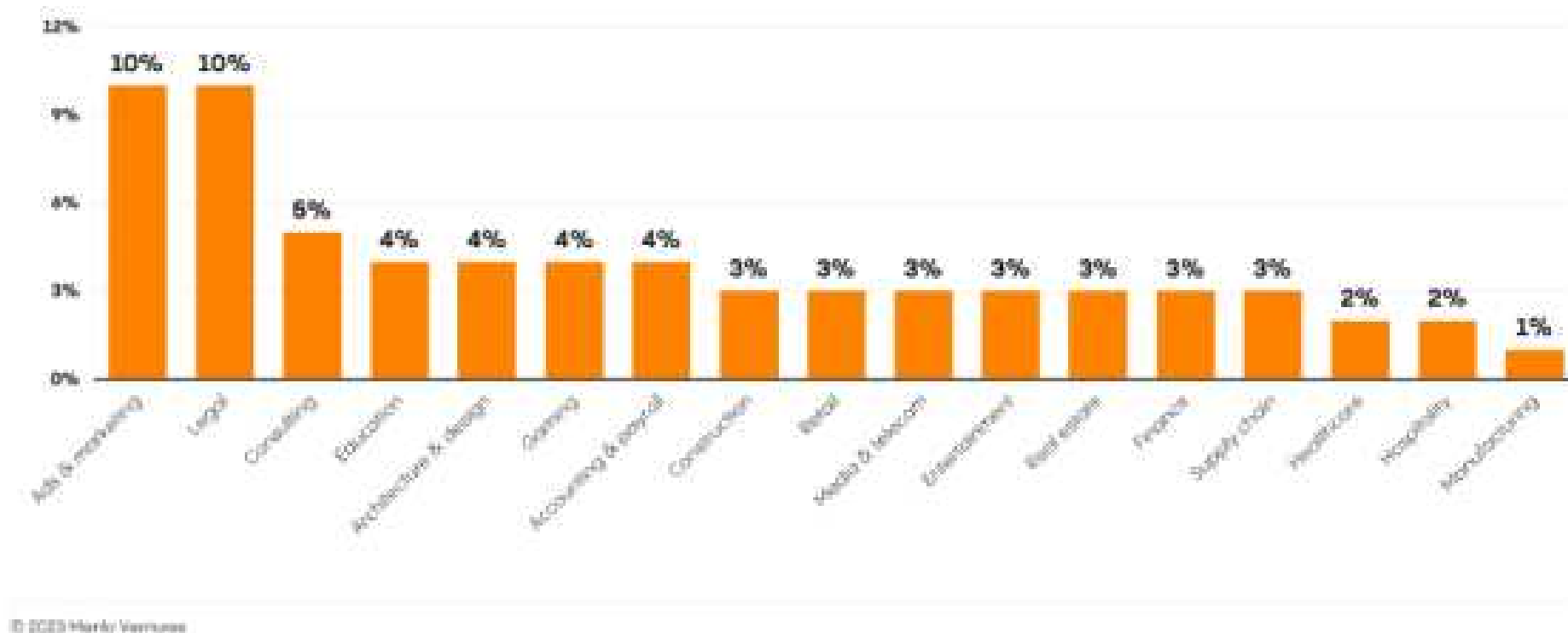
© 2023 Meriq Ventures

参考記事 : [1][Generative AI Receives Under 1% of Enterprise Investment, Traditional AI Hits 18%](#)

©2024 Hiroaki Kakizaki

## 6.医療分野で生成AIを利活用するための課題と今後の展望

Generative AI Adoption by Industry



参考記事 : [1][Generative AI Receives Under 1% of Enterprise Investment, Traditional AI Hits 18%](#)

©2024 Hiroaki Kakizaki

## 6.医療分野で生成AIを利活用するための課題と今後の展望

では生成AI導入における課題はなにか？

- ①生成AIは基本的にクラウドサービスとセットで使われるものである
- ②思ったほど生成AIは万能ではない
- ③事業者にとってマネタイズ(お金を稼ぐ方法)が見えにくい

## 6.医療分野で生成AIを利活用するための課題と今後の展望

では生成AI導入における課題はなにか？

①生成AIは基本的にクラウドサービスとセットで使われるものである

→SLMなどオンプレでも使える生成AIが出てきている

②思ったほど生成AIは万能ではない

→BigTech各社が最新モデルを継続的に投入しており性能は確実に上がっている(コストも下がっている)

研究開発も引き続きかなりのスピードで進んでいる(BigTechも医療分野には強い関心がある)

③事業者にとってマネタイズ(お金を稼ぐ方法)が見えにくい

→私見だがここが一番事業者にとって課題かもしれない

よほど劇的に業務効率が改善されるか、新しい付加価値が出てこない現場でわざわざ使う価値が無い？

# Agenda

1. 自己紹介
2. そもそも医療分野ではどのような場面で生成AIを使っているのか？
3. 生成AIは医療分野でどの程度の性能・水準なのか？
4. 事業者が生成AIを医療分野で活用する際には何に気をつければよいのか？  
(JaDHAガイドラインのご紹介)
5. 実際にどのようなサービスが存在するのか？
6. 医療分野で生成AIを利活用するための課題と今後の展望
7. **まとめ**
8. さいごに

## 7.まとめ

- **生成AIは医師国家試験や一部の専門医試験には合格する水準**
- **特に米国では様々な新興企業が医療分野で生成AIを用いたサービスを提供しはじめている**
- **2年前のChatGPTの華々しい登場に対して、ビジネス現場への導入が劇的に進んでいるとは言い難い状況**



# Agenda

1. 自己紹介
2. そもそも医療分野ではどのような場面で生成AIを使っているのか？
3. 生成AIは医療分野でどの程度の性能・水準なのか？
4. 事業者が生成AIを医療分野で活用する際には何に気をつければよいのか？  
(JaDHAガイドラインのご紹介)
5. 実際にどのようなサービスが存在するのか？
6. 医療分野で生成AIを利活用するための課題と今後の展望
7. まとめ
8. **さいごに**

## 8.さいごに

- **生成AI利活用に関するご相談や、JaDHAにご関心ある方はお気軽にご連絡ください！**
  - **例えば**
    - 自社でのAI・データ利活用に関する方針・戦略策定のご支援
    - 具体的なサービス・プロダクト・案件におけるPoCの実施やアドバイザーなど
- **連絡先**
  - [hi6.kaki@gmail.com](mailto:hi6.kaki@gmail.com)
  - <https://www.linkedin.com/in/hiroaki-kakizaki/>
  - <https://www.peoplemedia.jp/>

**EOF**